

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS  
DEPARTAMENTO BIOLOGIA ANIMAL



## **Pequena Pesca Costeira e Ordenamento do Espaço Marítimo em Portugal Continental**

Margarida Pedro Castelão

**Mestrado em Ecologia Marinha**

Dissertação orientada por:  
Professor Doutor Francisco Andrade  
Doutor Yorgos Stratoudakis

2020

## **Agradecimentos**

- Ao professor doutor Francisco Andrade, pela orientação, pelos conselhos e pela constante disponibilidade, por acreditar em mim e por me fazer despertar o interesse sobre o ordenamento do espaço marítimo;
- Ao doutor Yorgos Stratoudakis, pela orientação, por ser o elo de ligação com a comunidade piscatória e por todos os conselhos prestados;
- Aos pescadores de Peniche, Costa da Caparica, Sesimbra, Setúbal e Sines por terem disponibilizado um bocadinho do seu tempo para responderem ao questionário, sem vocês não era possível elaborar esta dissertação;
- Aos meus pais por me apoiarem em todos os altos e baixos da vida;
- Ao meu irmão por estar sempre presente, por me inspirar e por me fazer acreditar nos meus sonhos;
- Às minhas amigas por estarem sempre perto, pela companhia e me apoiarem em todo o meu percurso académico desde o primeiro dia, sem elas a vida era mais aborrecida;
- Ao Diogo por me fazer acreditar nas minhas capacidades, pela paciência, pelo amor e pela amizade e, acima de tudo, por me fazer rir mesmo nos momentos mais complicados.

## **Resumo**

Em Portugal, a gestão e o ordenamento do espaço marítimo (OEM) é feita através de um instrumento específico, o Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM), que identifica a distribuição espacial e temporal dos usos e atividades existentes e potenciais e os valores naturais e culturais relevantes para a sustentabilidade ambiental do espaço marítimo nacional. Este plano surgiu como consequência da necessidade da existência um plano de OEM.

A pequena pesca é o tipo de pesca mais representativo em Portugal e pode ser dividida em pequena pesca local e pequena pesca costeira e, a principal diferença entre as duas é o tamanho das embarcações, que nesta dissertação foram consideradas com um comprimento fora a fora até 9m para a pesca local e de comprimento fora a fora dos 9m aos 12m para a pesca costeira.

A pequena pesca, em Portugal, atualmente sofre algumas dificuldades, como o baixo rendimento, a falta de renovação geracional, os elevados custos operacionais, as quotas disponíveis reduzidas e, ainda, a competição por espaço com outras atividades no espaço marítimo.

O quadro legal para o OEM nacional define o uso comum e o uso privativo do espaço marítimo e como a pequena pesca é um uso comum do espaço marítimo nacional, esta atividade não teve obrigatoriedade legal de ser cartografada no PSOEM, no entanto, encontra-se contemplada na faixa dos usos comuns.

A presente dissertação pretende identificar as consequências que o OEM pode ter para a pesca e como esta se enquadra no mesmo, através da análise do PSOEM e da recolha de perceções das comunidades piscatórias, nomeadamente, Peniche, Costa da Caparica, Sesimbra, Setúbal e Sines, através da realização de entrevistas presenciais baseadas na elaboração de um questionário.

Os resultados demonstram que a maioria dos pescadores não têm conhecimento sobre o OEM, mas têm uma ideia negativa da sua influência, já que consideram que, à medida que vão surgindo mais usos do espaço marítimo nacional, a falta de espaço pode agravar todas as dificuldades que a pequena pesca já acarreta. Também foi possível perceber que medidas os pescadores tomam quando a falta de espaço se começa a agravar.

Durante as entrevistas foi feito um mapeamento das áreas de pesca dos entrevistados, identificando quais as áreas com maior rendimento e quais são mais importantes para os pescadores do ponto de vista de serviços de ecossistema culturais.

Além disso foram propostas soluções para mitigar os problemas existentes, e relevantes para se incluir em tomadas de decisão no futuro.

**Palavras-chave:** pesca local, gestão do oceano, pescadores, plano de situação de ordenamento do espaço marítimo, perda de espaço

## **Abstract**

In Portugal, the maritime spatial planning (MSP) and management are done through a specific instrument, the Situation Plan (in Portuguese: Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo – PSOEM), which identifies the spatial and temporal distribution of existing and potential uses and activities and the natural and cultural values relevant to the environmental sustainability of the national maritime space. The PSOEM emerged from the necessity of having a MSP plan.

Small-scale fisheries are the most representative type of fisheries in Portugal and are divided in small local fisheries and small coastal fisheries, where the main difference between them is the vessel size, that in this dissertation were considered with a length up to 9m for the small local fisheries and a length between 9m and 12m for the small coastal fisheries.

Small-scale fishing in Portugal suffers some difficulties, namely, low income, lack of generational renewal, high operating costs, reduced fishing quotes and, also, competition for space with other activities in the maritime space.

The legal framework for the national MSP defines the common and the private use of the maritime space and, since the small-scale fishing is a common use of the national maritime space, this activity does not have legal obligation to be mapped in the PSOEM, however it is included in the common uses zone.

The aim of this dissertation is to understand what the MSP consequences for the fisheries are and how do they fit into it, through the analysis of the PSOEM and the collection of perceptions from fishing communities, namely, Peniche, Costa da Caparica, Sesimbra, Setúbal and Sines, through face-to-face interviews based on the elaboration of a questionnaire.

The results show that most fishermen don't know what MSP is, but have a negative idea of its influence, since they consider that, as more uses of the national maritime space emerge, the lack of space can aggravate all the difficulties that small-scale fishing already faces. It was also possible to see what measures fishermen take into consideration when the lack of space starts to worsen.

During the interviews, a mapping of the interviewees' fishing areas was made, identifying which areas have the highest yield and which are most important for fishermen from the cultural ecosystem services perspective.

In addition, solutions were proposed to mitigate the existing problems, and to understand which ones are relevant to include on future decision making.

**Palavras-chave:** local fisheries, ocean planning, fishermen, plano de situação de ordenamento do espaço marítimo, space reduction

## Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. O ordenamento do espaço marítimo.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Usos do espaço marítimo .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Instrumentos de OEM nacional .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. A pesca em Portugal.....</b>	<b>4</b>
1.4.1. Contexto histórico .....	4
1.4.2. Quadro legal e políticas.....	5
1.4.3. Relevância da pesca.....	7
<b>1.5. A pesca e o ordenamento do espaço marítimo .....</b>	<b>8</b>
<b>1.6. A pesca e ordenamento do espaço marítimo na Europa .....</b>	<b>9</b>
1.6.1. Bélgica .....	9
1.6.2. Alemanha.....	10
1.6.3. Holanda .....	10
1.6.4. França .....	11
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Materiais e métodos.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1. A pesca e o OEM .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2. A pesca no PSOEM .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. A pesca em Portugal na atualidade.....</b>	<b>15</b>
<b>3.4. Realização de questionários.....</b>	<b>17</b>
<b>3.5. Comunidades amostradas.....</b>	<b>17</b>
<b>3.6. Questionário.....</b>	<b>18</b>
<b>3.7. Tratamento de dados.....</b>	<b>19</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1. Caracterização da amostra.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Conhecimento do OEM.....</b>	<b>22</b>
<b>4.3. Conflitos com outras atividades e dificuldades da pesca .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4. Reação a potencial perda de espaço.....</b>	<b>28</b>
<b>4.5. Medidas de compensação.....</b>	<b>30</b>
<b>4.5. Identificação de áreas de interesse.....</b>	<b>30</b>
<b>4.7. Custos da atividade piscatória.....</b>	<b>39</b>
<b>5. Discussão.....</b>	<b>41</b>
<b>5.1. Perceção do OEM pelos pescadores.....</b>	<b>41</b>

<b>5.2. Enquadramento da pesca no OEM.....</b>	<b>41</b>
<b>5.3. Perceção de influência do OEM na pesca.....</b>	<b>42</b>
<b>5.4. Eventuais consequências negativas do OEM na pesca.....</b>	<b>45</b>
<b>5.5. Soluções e medidas de compensação.....</b>	<b>46</b>
<b>6. Conclusão.....</b>	<b>49</b>
<b>Referências.....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo I – Questionário.....</b>	<b>55</b>

## Índice de figuras

Figura 1.1 - Evolução das políticas marítimas e do OEM na UE.....	2
Figura 1.2. - Áreas de pesca e proibição de pesca do Marine Spatial Plan of the Belgian Part of the North Sea. Retirado de: <a href="http://www.marineatlas.be/en/marine-spatial-plan">http://www.marineatlas.be/en/marine-spatial-plan</a> .....	9
Figura 1.3. - Usos do espaço marítimo que constam no Maritime Spatial Plan for the Territorial Sea of the Baltic Sea – Mecklenburg-Vorpommern.....	10
Figura 1.4. – Representação espacial das áreas de desenvolvimento do mar no documento Mediterranean Sea Basin Strategy.....	11
Figura 3.1. - Geoportal Mar Português, camada Pesca, troço do Cabo da Roca a Sines. Fonte: <a href="https://www.dgrm.mm.gov.pt/geoportal">https://www.dgrm.mm.gov.pt/geoportal</a> . Consultado em 28/4/2020 .....	13
Figura 3.2. - Geoportal PSOEM. Faixa de proteção aos usos comuns (a roxo) e usos privativos (a cor de laranja). Fonte: <a href="https://www.psoem.pt/geoportal_psoem/">https://www.psoem.pt/geoportal_psoem/</a> . Consultado em 28/4/2020 .....	14
Figura 3.3. – Faixa de proteção dos usos comuns (PSOEM – Volume III, DGRM, 2019) .....	15
Figura 3.4. - Licenças de pesca emitidas por tipo de arte nos anos de 2018 e 2019. Fonte: INE.....	16
Figura 3.5. - Pescadores matriculados segundo os segmentos de pesca em 2019. Fonte: INE.....	16
Figura 3.6. - Estrutura etária dos pescadores matriculados, por segmento de pesca, em 2019. Fonte: INE .....	16
Figura 3.7. – Estrutura etária dos pescadores matriculados, por NUTS II, em 2019. Fonte: INE .....	16
Figura 4.1. – Distribuição de idades dos entrevistados (percentagem do número de pescadores) .....	21
Figura 4.2. – Obtenção de conhecimento dos inquiridos sobre o OEM nacional (percentagem) .....	23
Figura 4.3. - Expectativas dos inquiridos em relação ao PSOEM (gráfico de scores em percentagem).....	23
Figura 4.4. – Atividades que os inquiridos consideram ter qualquer tipo de impacto na pesca.....	24
Figura 4.5. – Impacto que os inquiridos consideram a aquacultura ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto).....	25
Figura 4.6.- Impacto que os inquiridos consideram o turismo ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto).....	25
Figura 4.7. - Impacto que os inquiridos consideram as dragagens ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto).....	26
Figura 4.8. - Impacto que os inquiridos consideram os cabos, ductos e emissários submarinos ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto).....	26
Figura 4.9. - Impacto que os inquiridos consideram as áreas marinhas protegidas terem na pesca (número de indivíduos por nível de impacto) .....	27
Figura 4.10. – Consequências do impedimento da prática da pesca (percentagem) .....	27
Figura 4.11. – Principais dificuldades na pesca (gráfico de scores de 1 a 3) .....	28
Figura 4.12. – Reação a perda de ¼ de espaço de pesca, ou seja, espaço de pesca reduzido a ¾ (gráfico de scores de 1 a 3) .....	28
Figura 4.13. - Reação a perda de ½ de espaço de pesca (gráfico de scores de 1 a 3).....	29
Figura 4.14. - Reação a perda de ¾ de espaço de pesca, ou seja, espaço de pesca reduzido a ¼ (gráfico de scores de 1 a 3) .....	29
Figura 4.15 – Medidas de compensação e grau de concordância (em percentagem) em relação às mesmas se a área de pesca fosse ocupada .....	30
Figura 4.16. – Sobreposição de áreas de pesca na região de Peniche .....	31
Figura 4.17. - Sobreposição de áreas de pesca na região da Costa da Caparica.....	31
Figura 4.18. - Sobreposição de áreas de pesca na região de Sesimbra.....	32
Figura 4.19. - Sobreposição de áreas de pesca na região de Setúbal.....	32
Figura 4.20. - Sobreposição de áreas de pesca na região de Sines .....	33
Figura 4.21. – Áreas que trazem mais rendimento na região de Peniche.....	34
Figura 4.22. - Áreas que trazem mais rendimento na região da Costa da Caparica .....	35
Figura 4.23. - Áreas que trazem mais rendimento na região de Sesimbra e de Setúbal.....	35
Figura 4.24. - Áreas que trazem mais rendimento na região de Sines .....	36
Figura 4.25 - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Peniche .....	37

Figura 4.26. - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Sesimbra .....	37
Figura 4.27. - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Setúbal .....	38
Figura 4.28. - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Sines .....	38



## **Índice de tabelas**

Tabela 1.1. Setores que contribuem para a economia do mar e número de pessoas empregadas no ano de 2017 .....	7
Tabela 3.1. - Locais amostrados, data das deslocções e número de pescadores entrevistados.....	18
Tabela 3.2. - Número de pescadores matriculados por porto de registo, número de entrevistas realizadas e percentagem do número de entrevistas comparativamente ao número de pescadores matriculados. Fonte: INE.....	18
Tabela 4.1. – Artes de pesca utilizadas por número de indivíduos .....	22
Tabela 4.2. – Conhecimento dos inquiridos de Ordenamento do Espaço Marítimo .....	22
Tabela 4.3. – Intervalo de preço considerado pelos inquiridos pela hipotética “venda” da atividade de pesca (milhares de euros por número de indivíduos) .....	39
Tabela 4.4. – Valor económico da área de pesca para cada pescador, em milhares de euros por número de indivíduos. Valor calculado pela diferença entre preço da hipotética “venda” da atividade juntamente com a área de pesca e o preço de “venda” da atividade sem ser considerada essa área de pesca. ....	40

## 1. Introdução

### 1.1. O ordenamento do espaço marítimo

O Homem sempre teve interesse na zona costeira graças ao que o oceano lhe pode proporcionar, como acessibilidade, turismo e recursos, portanto é de esperar que a maior concentração de indústrias seja junto ao mar bem como maior densidade populacional. Devido ao interesse da população pelo mar e pelos seus recursos, houve a necessidade de ser estabelecido um acordo internacional, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), cujo objetivo foi

“estabelecer (...) uma ordem jurídica para os mares e oceanos que facilite as comunicações internacionais e promova os usos pacíficos dos mares e oceanos, a utilização equitativa e eficiente dos seus recursos, a conservação dos recursos vivos e o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho.”<sup>1</sup>

(CNUDM, 10 de dezembro de 1982)

A CNUDM veio padronizar a soberania que os estados-membros tinham sobre o mar. Antes do estabelecimento da CNUDM a maioria dos países apenas reivindicavam alguns quilómetros de águas costeiras como suas e o resto do mar era apenas um oceano aberto para todos, *mare liberum*, como foi definido por Hugo Grotius em 1608 (Russ & Zeller 2003). A CNUDM é um dos instrumentos mais abrangentes e vinculativos de regulação de disputas a nível mundial. Esta Convenção veio estabelecer as fronteiras marítimas de cada país, nomeadamente os limites do mar territorial, os limites de zona contígua e os limites da zona económica exclusiva (ZEE), que são faixas de mar que acompanham a linha de costa até à distância de 12 mn, 24 mn e 200 mn, respetivamente.

Com a definição destas fronteiras marítimas também ficou definido o tipo de soberania sobre elas. No mar territorial existe soberania do país sobre o espaço aéreo sobrejacente, o leito e o subsolo. Na ZEE existe soberania para exploração, conservação e gestão de recursos naturais das águas sobrejacentes ao leito do mar, leito do mar e o seu subsolo com vista à exploração e aproveitamento da zona para fins económicos. No entanto, no mar territorial nenhum outro estado pode exercer competência concorrente usufruindo apenas do direito de passagem inocente. Na zona contígua o estado pode tomar medidas de fiscalização prevenindo a criminalidade (como por exemplo contrabando e imigração clandestina). E na ZEE existe jurisdição para estabelecer e usar ilhas artificiais, instalações e estruturas, investigação científica, e garantir proteção e preservação do ambiente marinho (Assembleia Geral das Nações Unidas, 1982).

O interesse de cada país em explorar o seu espaço no oceano começou a aumentar e, portanto, houve a necessidade de ordenar a utilização do espaço marítimo para evitar conflitos que foram surgindo, e também procurar potenciar as vantagens de uma utilização racional do mar (DGRM, 2019).

Em 2007 surgiu a Política Marítima Integrada (PMI) da União Europeia (EU). A PMI visa assegurar uma abordagem holística de todas as políticas da UE relacionadas com o mar, onde se pretende obter mais benefícios do mar, mas com um menor impacto ambiental. Atualmente a PMI reúne diversas políticas como o Crescimento Azul, o ordenamento do espaço marítimo (OEM), a iniciativa “conhecimento do meio marinho 2020”, a vigilância marítima integrada e as estratégias para as bacias marítimas.

Segundo o documento “*Roadmap for Maritime Spatial Planning*” apresentado pela Comissão Europeia em 2008, o OEM otimiza a utilização do espaço marítimo para benefício do desenvolvimento económico e do ambiente marinho. Este documento veio beneficiar o desenvolvimento do OEM e incentivar a sua aplicação pelos vários países da UE, através de princípios fundamentais estabelecidos.

1- Tradução do original: “*Recognizing (...) a legal order for the seas and oceans which will facilitate international communication, and will promote the peaceful uses of the seas and oceans, the equitable and efficient utilizations of their resources, the conservation of their living resources, and the study, protection and preservation of the marine environment*”

Segundo Ehler & Douvere (2009), o OEM é definido como “um processo de análise e alocação da distribuição espacial e temporal das atividades humanas nas áreas marinhas para atingir objetivos económicos, sociais e ambientais que são especificados através de um processo político”<sup>2</sup>. Desta forma torna-se um instrumento de organização de usos do oceano como aquacultura, turismo costeiro, biotecnologia marinha, energia dos oceanos, exploração mineira, setores de futuro desenvolvimento económico segundo o Crescimento Azul (Comissão Europeia, n.d.).

A estratégia Crescimento Azul, adotada em 2012, tem como objetivo apoiar a longo prazo o crescimento sustentável no conjunto dos setores do mar, reconhecendo a importância dos mares e oceanos enquanto motores da economia europeia com grande potencial para a inovação e crescimento (Comissão Europeia, n.d.).

Visto que o espaço marítimo e os recursos marinhos são limitados, o desenvolvimento económico pode ter consequências para a biodiversidade marinha. O desenvolvimento das atividades económicas no meio marinho, podem causar danos nos ecossistemas marinhos, nomeadamente na biodiversidade, ou causar conflitos entre si. Nem todas as atividades são compatíveis, seja por competição direta por espaço, ou por terem efeitos adversos entre si. Por essa razão e também para proteção do ambiente marinho e elevar o potencial das atividades económicas é que o OEM é tão necessário (DGRM, 2019).

Em 2014 foi publicada uma diretiva que estabelece um quadro para o OEM, a Diretiva Europeia 2014/89/EU de 23 de julho, que é considerada um dos pilares da PMI e pretende fazer uma coordenação eficaz dos diferentes domínios políticos da UE. Nesta diretiva são impostos vários requisitos para um planeamento coordenado do espaço marítimo, tentando equilibrar e gerir as diferentes atividades no mesmo e a pressão sobre os recursos costeiros, através de uma abordagem integrada do ordenamento e da sua gestão. Segundo o Artigo 5.º desta diretiva, o OEM tem como objetivo diminuir os conflitos entre atividades económicas e promover o desenvolvimento sustentável dos estados-membros.



Figura 1.1 - Evolução das políticas marítimas e do OEM na UE

Cinco meses antes da aprovação da Diretiva Europeia 2014/89/EU foi publicada em Portugal a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2013-2020. A ENM identifica os contornos gerais do modelo nacional de desenvolvimento do oceano, sendo um modelo de desenvolvimento com base na preservação e utilização sustentável dos recursos e serviços de ecossistemas marinhos. A ENM 2013-2020 que está atualmente em vigor, foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014, assume como modelo de desenvolvimento a estratégia de Crescimento Azul. A ENM é, então, um instrumento orientador da utilização dos recursos marinhos. A nova versão da ENM (2021-2030) teve em consulta pública que acabou a 2 de novembro de 2020.

Após a aprovação da ENM 2013-2020, foi publicada em Portugal a Lei de Bases do Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo (LBOGEM), Lei n.º 17/2014 de 10 de abril, que estabelece a base legal e as linhas orientadoras para a política do OEM nacional (Becker-Weinberg, 2015). O quadro legal para o OEM nacional é definido pela Lei n.º 17/2014 de 10 de abril (LBOGEM) e pelo Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março, sendo este uma transposição da Diretiva Europeia 2014/89/EU de 23 de julho e o regime jurídico da LBOGEM, onde é definido o sistema que regulamenta o ordenamento e gestão do espaço marítimo nacional e visa assegurar a adequada organização e utilização do espaço com objetivo de contribuir para um desenvolvimento sustentável do país.

2- Tradução do original: “(...) is a public process of analysing and allocating the spatial and temporal distribution of human activities in marine areas to achieve ecological, economic, and social objectives that are usually specified through a political process.”

## **1.2. Usos do espaço marítimo**

O quadro legal nacional estabelece dois tipos de uso do espaço marítimo: o uso comum e o uso privativo. O uso comum do espaço marítimo é para uso e benefício público, tanto o Artigo 15º da LBOGEM como o Artigo 46º do Decreto-Lei nº 38/2015 referem que o espaço marítimo nacional é de uso e proveito comuns e que esta utilização não está sujeita a títulos de utilização. Já o uso privativo do espaço marítimo nacional está sujeito a um Título de Utilização Privativa do Espaço Marítimo (TUPEM), segundo o Artigo 47º do Decreto-Lei n.º 38/2015 “considera-se utilização privativa do espaço marítimo nacional a utilização mediante reserva de uma área ou volume para um aproveitamento do meio, dos recursos marinhos ou serviços dos ecossistemas superior ao obtido por utilização comum e que resulte em vantagem para o interesse público”. Um TUPEM pode ser atribuído por concessão, licença ou autorização, que podem ter duração máxima de 50, 25 e 10 anos, respetivamente. Uma concessão corresponde ao uso prolongado, ininterrupto com duração superior a 12 meses, uma licença corresponde a um uso sazonal ou intermitente, e uma autorização corresponde a projetos-piloto relativos a novos usos ou tecnologias ou usos para atividades que não são de carácter comercial. Atualmente, já foram atribuídos TUPEM a:

- Aquacultura
- Recursos Energéticos – Exploração de Energias Renováveis
- Recursos Energéticos – Pesquisa, Prospeção e Exploração de Gás e Petróleo
- Investigação Científica
- Recreio, Desporto e Turismo
- Imersão de Resíduos/Dragados
- Infraestruturas e Equipamentos
- Outros Usos ou Atividades de Natureza Indústria

## **1.3. Instrumentos de OEM nacional**

Em 2008, houve necessidade de elaboração do Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo (POEM), através do Despacho n.º 32 277/2008, de 18 de dezembro. Inicialmente, o POEM foi desenvolvido como um plano setorial entre 2009 e 2011. A sua divulgação pública foi feita através do Despacho n.º 14 449/2012, de 8 de novembro, onde o POEM foi considerado como um “estudo sem precedentes sobre os usos e as atividades existentes no espaço marítimo sob soberania ou jurisdição portuguesa, sendo fundamental para o futuro ordenamento e gestão deste espaço” (Despacho n.º 14 449/2012, de 8 de novembro). O POEM não era um instrumento jurídico vinculativo, mas foi considerado a situação de referência do OEM nacional e para atribuição de novos TUPEM.

Antes da LBOGEM e da sua legislação complementar não havia nenhum instrumento legal de um planeamento espacial do espaço marítimo nacional, nem havia uma gestão adequada do espaço marítimo que levasse em consideração as dimensões económica, social e ambiental (Becker-Weinberg, 2015), os três pilares da sustentabilidade.

Segundo a LBOGEM, o sistema de OEM nacional compreende dois tipos de instrumentos: instrumentos estratégicos de política de ordenamento e gestão do espaço marítimo nacional, no qual se encontra a ENM, e instrumentos de OEM nacional.

De acordo com o quadro legal português vigente existem dois tipos de instrumentos de OEM nacional: o plano de situação (o PSOEM) e os planos de afetação.

O plano de situação pretende identificar a distribuição espacial e temporal dos usos e das atividades existentes e potenciais, e identificar os valores naturais e culturais com relevância estratégica para a sustentabilidade ambiental, nomeadamente os sítios de proteção e de preservação do meio marinho (Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março).

Os planos de afetação incluem a identificação, caracterização e a distribuição espacial e temporal dos usos e das atividades a desenvolver que não se encontram no plano de situação. São os instrumentos utilizados para alterar o plano de situação, visto que um uso do oceano que não faça parte do plano de situação fica a fazer parte deste assim que o plano de afetação seja aprovado. Os planos de afetação são considerados projetos e podem estar sujeitos a um Estudo de Impacto Ambiental (Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março).

O plano de situação e os planos de afetação não coexistem pois quando um plano de afetação é aprovado passa a integrar o outro (Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março; Becker-Weinberg, 2015).

Apesar da LBOGEM prever a possibilidade de existirem um ou mais planos de situação para diferentes áreas das zonas marítimas nacionais, o Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março, previu apenas a elaboração de um Plano de Situação único para todo o espaço marítimo nacional. O quadro legal nacional estabelece, então, os termos de elaboração do PSOEM e ainda os seus termos de aplicabilidade. Este instrumento tem considerado TUPEM atribuídos, de forma a promover a compatibilização entre usos e atividades, de modo a verificar-se um melhor aproveitamento económico do espaço marinho e uma diminuição dos impactos das atividades humanas neste espaço.

O PSOEM, apesar de ser um plano único, é dividido em quatro subdivisões: Continente, Plataforma Estendida, Madeira e Açores. Para as subdivisões Continente e Plataforma Estendida o PSOEM foi elaborado pela Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), do Ministério do Mar, do Governo de Portugal, cabendo à DGRM a coordenação dos trabalhos de modo a garantir a uniformidade de critérios e de metodologias de espacialização de usos e atividades. Segundo o PSOEM, a ENM 2013-2020, foi a grande linha estratégica orientadora do mesmo. Na subdivisão Madeira foi a Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA) que coordenou a elaboração do PSOEM. Em relação aos Açores o PSOEM ainda está a ser desenvolvido.

O PSOEM passou por duas fases de consultas públicas até ser aprovado. A primeira fase decorreu entre 30 de abril e 31 de julho de 2018 no qual o parecer relativo à subdivisão continente e plataforma continental estendida foi favorável condicionado pela maioria das entidades da comissão consultiva, ou seja, o PSOEM podia ser aprovado se fossem feitas as alterações indicadas no parecer da comissão consultiva.

A comissão consultiva é composta, pelo Instituto Português do Mar e Atmosfera, Associação Portuguesa do Ambiente, Docapesca, Direção Geral de Política do Mar (DGPM), entre outros, e tem a função de acompanhar a elaboração do PSOEM e conciliar o interesse de vários setores.

Após ponderação dos pareceres recebidos durante a consulta pública, foi criada uma segunda versão que passou por outra fase de consulta pública entre 12 de dezembro de 2018 e 31 de janeiro de 2019.

A segunda versão do PSOEM correspondente à subdivisão continente, subdivisão Madeira e subdivisão plataforma continental estendida foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, em 30 de dezembro de 2019.

## **1.4. A pesca em Portugal**

### **1.4.1. Contexto histórico**

Em Portugal, desde a pré-história, que existem vestígios que revelam a presença do Homem junto à costa a usufruir dos recursos cedidos pelo mar em várias épocas distintas. Também se encontram em documentos vários elementos históricos sobre a pesca, nomeadamente ligados à pesca artesanal, comercial e a centros salineiros (Santos et al., 2012).

Visto que Portugal é um país costeiro no sudoeste da Europa, torna-se um local estratégico para a pesca (Monteiro, 2010). O contacto do mar com a costa do país é inevitável e, portanto, a pesca fez sempre parte da cultura nacional. A pesca e toda a indústria envolvente (incluindo transformação e

comercialização de pescado) constituem um setor com muita tradição no país e com um elevado peso económico e social (DGPM, 2013).

Do mesmo modo que o país tem evoluído, a pesca em Portugal também foi acompanhando essa evolução. Por exemplo, na época dos Descobrimentos, com a construção de mais embarcações de transportes de mercadorias, também houve um desenvolvimento da construção de embarcações de pesca, bem como a construção de portos e de estaleiros, o que veio alterar a estrutura da atividade pesqueira na época. Foi nesta altura que os navegadores e, também pescadores portugueses, começaram a ganhar mais visibilidade (Santos *et al.*, 2012).

Na segunda metade do século XVIII a pesca estava limitada a artes de pesca de baixo custo ou a artes de pesca adaptadas das antigas artes (Amorim, 2003). No entanto, já existia uma política de pescas demarcada não só para controlar a atividade, mas também para defender o território (Santos *et al.*, 2012).

Durante o século XIX a tecnologia pesqueira evoluiu, nomeadamente no que toca aos navios de pesca. A pesca tornou-se mais eficiente e houve um aumento no consumo de pescado (Monteiro, 2010).

Na viragem do século XIX para o século XX, foram introduzidas novas técnicas de pesca; as comunidades piscatórias começaram a afirmar-se e houve um ponto de viragem no que toca à organização da pesca e das atividades ligadas ao setor (Amorim, 2003).

Durante o Estado Novo (1933-1974) o setor da pesca foi evoluindo cada vez mais, com grande sucesso do ponto de vista económico (Garrido, 2018). Foi nessa altura que foram definidas as diretrizes da política nacional das pescas (Santos *et al.*, 2012).

Foi também entre as décadas de 50 e de 60 que se deu uma aceleração da soberania e da territorialização dos mares e dos seus recursos devido aos movimentos de descolonização e interesses geopolíticos da Guerra Fria (Garrido, 2018).

A pesca, essencialmente local e costeira, baseava-se em captura de espécies pouco lucrativas, como a sardinha, mas de consumo generalizado e importantes para a indústria da conserva. A pesca era também marcada pela flexibilidade e adaptação da população, especificamente, das comunidades piscatórias (Amorim, 2003). Nesta altura, a pesca longínqua de bacalhau também foi-se tornando importante e Portugal tornou-se no primeiro produtor mundial de bacalhau salgado seco no ano de 1957 (Garrido, 2018).

Quando Portugal adotou a CNUDM foi definida a sua zona económica exclusiva, que alterou a forma como o setor se enquadrava no país. A pesca deixou de ser apenas uma captura destinada “a maximizar o valor de mercado de um determinado recurso” e passou a ser uma atividade condicionada por normas de gestão de direitos de acessos restritos. Na mesma altura, Portugal entrou na Comunidade Económica Europeia e adotou a Política Comum das Pescas (PCP), o que resultou numa depreciação das pescas no país, devido ao acesso às águas portuguesas que outros países passaram a poder ter e à questão das quotas estabelecidas. Nesta altura, a frota portuguesa acabou por diminuir de tamanho também pelo descontentamento dos pescadores. Além disso, foram geradas novas políticas de gestão de recursos no país (Garrido, 2018).

Atualmente, a pequena pesca tem uma elevada importância socioeconómica pois gera emprego em várias comunidades ao longo de toda a costa portuguesa (Santos *et al.*, 2012).

#### **1.4.2. Quadro legal e políticas**

Para melhor organização da pesca, foram criadas leis e políticas de forma a geri-la e, ao mesmo tempo, proteger os ecossistemas marinhos.

A nível internacional, uma dessas políticas é a Política Comum das Pescas (PCP). A PCP surgiu devido à necessidade de existir uma posição comum que permitisse defender os interesses dos estados-membros

da UE e, gerir de forma adequada os recursos marinhos que apresentavam sinais de sobre-exploração (Elias, 1996).

A PCP foi adotada em 1970 pelo Conselho Europeu e tem como objetivo uma pesca sustentável, de forma a proteger o meio marinho, e gerar benefícios económicos e sociais. A PCP constitui um conjunto de regras comuns para todos os estados-membros na UE. Desde o início que a adoção desta política implicou a gestão das pescas e das respetivas frotas (Garrido, 2018). Em 1983 foi instituído o Regulamento (CEE) n.º 170/83, de 25 de janeiro, que institui um regime comunitário de gestão dos recursos de pesca. E em 1986 quando Portugal aderiu à Comunidade Económica Europeia, também aderiu à PCP. Em 1992 foi estabelecido o Regulamento (CEE) n.º 3760/92 de 20 de dezembro que determinou as disposições que orientam a política da pesca até 2002. Em 2002 foram adotados três regulamentos de forma a tentar diminuir a sobrepesca. Em 2013 foi lançada uma nova PCP, a mais recente, que assenta no Regulamento (UE) n.º 1380/2013 de 11 de dezembro, que visa garantir uma pesca sustentável do ponto de vista ambiental, económico e social. Esta última atualização, que entrou em vigor a 1 de janeiro de 2014, foi estipulada para o período compreendido 2015 e 2020, e pretende assegurar uma gestão sustentável de todas as espécies exploradas comercialmente.

Existem ainda outros instrumentos de gestão de pesca internacionais. Um deles é a NEAFC (*North-east Atlantic Fisheries Commission*) ou em português, a Comissão das Pescas do Atlântico Nordeste que é uma organização de pescas para o atlântico nordeste, onde a área abrangida se estende desde a ponta sul da Gronelândia, a leste até o Mar de Barents e até sul de Portugal. Dentro desta área os navios têm de respeitar as medidas de gestão de pesca adotadas por esta comissão. O seu objetivo, semelhante ao da PCP, é garantir a conservação a longo termo e uma utilização ótima das pescas, fornecendo benefícios económicos, sociais e ambientais.

Em Portugal o quadro legal para a pesca é definido pelo Decreto-Lei n.º 73/2020, de 23 de setembro, que aprova o regime jurídico do exercício da atividade profissional da pesca comercial marítima e da autorização, registo e licenciamento dos navios ou embarcações utilizadas na referida atividade. Além do mais, também é definido pelo Decreto-Lei n.º 278/87, de 7 de julho, alterado posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 383/98, de 27 de novembro, que estabelecem as bases para o exercício da pesca e da cultura de espécies marinhas e os princípios básicos de gestão de recursos biológicos. O quadro legal contém ainda o Decreto Regulamentar n.º 43/87, de 17 de julho, que define as medidas de conservação dos recursos biológicos, com alterações feitas pelos Decreto Regulamentar n.º 28/90 de 11 de setembro, Decreto Regulamentar n.º 30/91 de 4 de junho, Decreto Regulamentar n.º 7/2000 de 30 de maio, Decreto Regulamentar n.º 15/2007, de 28 de março, e Decreto Regulamentar n.º 16/2015, de 16 de setembro.

No Artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 73/2020 são estabelecidas as artes de pesca que podem ser exercidas no mar territorial, ZEE e águas interiores marítimas:

- a) Apanha;
- b) Pesca à linha;
- c) Pesca por armadilha;
- d) Pesca por arte de arrasto;
- e) Pesca por arte envolvente-arrastante;
- f) Pesca por arte de cerco;
- g) Pesca por rede de emalhar.

(Decreto-Lei n.º 73/2020 de 23 de setembro)

O licenciamento para se exercer a atividade de pesca está previsto neste decreto-lei, assim como as condições para o exercício de pesca, que veio alterar o Despacho n.º 14 694/2003, de 29 de julho e o Despacho n.º 16 945/2009, de 23 de julho. Além disso, para casos mais particulares, existem portarias próprias, como por exemplo a Portaria n.º 172/2017 relativo à arte de xávega.

### 1.4.3. Relevância da pesca

Como se pôde verificar na secção 1.4.1, a pesca tem uma importante presença histórica, e está enraizada na cultura portuguesa, principalmente nas comunidades costeiras. A pesca é a mais antiga atividade económica associada ao mar (DGRM, 2019). Este setor é de extrema importância para a cultura, sociedade e economia local das comunidades costeiras (Pita *et. al.*, 2015).

Para além disso, a pesca também é uma tradição de família, onde a maioria dos pescadores são descendentes de antigos pescadores, e por essa mesma razão está enraizada nestas comunidades. Isso também pode ser um problema para a atividade, pois, para além daqueles que descendem de pescadores, há uma falta de interesse pela pesca, nomeadamente, nas gerações mais novas (Pita & Gaspar, 2020).

O peixe é um dos principais elementos da dieta em Portugal. Os portugueses são os principais consumidores de produtos de pesca *per capita* na UE, com 56.8 kg/habitante/ano em 2011. E o seu consumo está relativamente acima da média do consumo mundial e do consumo na UE (Comissão Europeia, 2016).

Para além disso, a pesca em Portugal é responsável por 41.5% do peixe consumido no país, sendo que, o restante peixe consumido é importado e uma pequena percentagem é de aquacultura (Lopes, 2016).

O setor da pesca também emprega muitas pessoas das comunidades costeiras mais pequenas, onde as oportunidades de emprego são mais restritas (Pita *et al.*, 2010). Para além dos empregos diretos que a pesca possa fornecer, existem outras indústrias que estão dependentes da pesca, como as indústrias de transformação de pescado, os estaleiros de construção e reparação naval e indústrias de manufatura de instrumentos de pesca. Ainda, a pesca, ou mais especificamente a pequena pesca, contribui para o turismo, pois fornece peixe fresco em restaurantes locais, fazendo com que seja uma mais valia para as comunidades ao longo de toda a costa do país (Pita & Gaspar, 2020).

Além do mais, a pesca é um dos setores que contribuem para a economia do mar. Segundo a Conta Satélite do Mar (CSM), os setores que contribuem para a economia do mar são:

- **Pesca**, aquacultura e transformação de pescado;
- Recursos marinhos não vivos;
- Portos, transportes e logística;
- Recreio, desporto, cultura e turismo;
- Construção e reparação naval;
- Equipamento marítimo;
- Infraestruturas e obras marítimas;
- Serviços marítimos;
- Novos usos e recursos do oceano.

A CSM é um projeto piloto inserido na ENM 2013-2020, com o objetivo de medir a relevância da economia do mar, apoiar as tomadas de decisão de políticas para o mar e monitorizar o desempenho da ENM 2013-2020 na componente económica. A CSM foi desenvolvida pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e pela DPGM, e conta com informação sobre atividades económicas relacionadas com o mar em Portugal.

Segundo a CSM, o número de empregados (remunerados ou não) na atividade de pesca, aquacultura e transformação de pescado em 2017 foi de 62 257. Dos setores que contribuem para a economia do mar, foi o grupo com maior número de pessoas empregadas (tabela 1.1).

Tabela 1.1. Setores que contribuem para a economia do mar e número de pessoas empregadas no ano de 2017

Agrupamento	Equivalente a tempo completo
-------------	------------------------------



	Total
	N.º
<b>1. Pesca, aquicultura, transformação e comercialização dos seus produtos</b>	<b>62 257</b>
2. Recursos marinhos não vivos	1 720
3. Portos, transportes e logística	12 173
4. Recreio, desporto, cultura e turismo	78 195
5. Construção, manutenção e reparação navais	4 883
6. Equipamento marítimo	6 955
7. Infraestruturas e obras marítimas	6 455
8. Serviços marítimos	16 247
9. Novos usos e recursos do mar	351
Total da conta satélite do mar	189 236
Economia nacional	4 579 158

### 1.5. A pesca e o ordenamento do espaço marítimo

A pesca é considerada um uso comum no espaço marítimo nacional e, portanto, como está disposto no Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março, “a utilização comum do espaço marítimo nacional não está sujeita a título de utilização privativa”.

Quando foi elaborado o PSOEM, este teve obrigatoriedade de incluir áreas relevantes para a conservação da natureza e a distribuição espacial e temporal destas atividades:

- Aquicultura e pesca, quando associada a uma infraestrutura construída para o efeito;
- Biotecnologia marinha;
- Recursos minerais marinhos;
- Recursos energéticos e energias renováveis;
- Investigação científica;
- Recreio, desporto e turismo;
- Património cultural subaquático;
- Equipamentos e infraestruturas.

(Artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março)

Assim sendo, todas as atividades de uso comum do espaço marítimo, como é o caso da pesca, não tiveram obrigatoriedade legal para serem cartografadas no PSOEM. Não existindo uma cartografia para os usos comuns, a espacialização das atividades de uso comum pode ser afetada.

Com o aumento do interesse da utilização do espaço marítimo surgem problemas na sua gestão e as pescas começam a enfrentar uma crescente competição por espaço à medida que novas indústrias emergem (Yates *et al.*, 2015), nomeadamente, indústrias que estão identificadas e distribuídas espacial e temporalmente no PSOEM (como por exemplo, a aquicultura ou as energias renováveis).

É importante identificar até que ponto a atividade piscatória está compreendida no OEM em Portugal continental, mas também é útil considerar-se como esta é levada em conta pelos restantes países da UE.

## 1.6. A pesca e ordenamento do espaço marítimo na Europa

A Diretiva Europeia 2014/89/EU de 23 de julho estabelece diretrizes para um planeamento do espaço marítimo, de forma a ter em conta todas as atividades que possam ocorrer nesse espaço. A diretiva declara, também, a criação de planos pelos vários estados-membros. Como está descrito na Diretiva, através dos planos “os estados-membros visam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos setores da energia no meio marinho, do transporte marítimo e do setor das pescas e da aquicultura, e para a preservação, proteção e melhoria do ambiente, incluindo a resistência ao impacto das alterações climáticas”. No entanto a Diretiva “não interfere nas competências dos estados-membros em matéria de conceção e determinação do formato e do conteúdo desse plano ou planos”. Cada estado-membro fica responsável pelos seus planos e pela integração das atividades que lhes sejam mais convenientes. Os planos têm de conter uma cartografia de atividades existentes no espaço marítimo de forma a determinar o seu desenvolvimento espacial no futuro mais eficazmente. A pesca pode ou não estar integrada nestes planos em cada estado-membro.

Em cada país costeiro da UE têm de ser criados planos de OEM até 31 de março de 2021 de forma a cumprir a Diretiva Europeia 2014/89/EU de 23 de julho.

De seguida seguem-se quatro exemplos de planos de OEM em vigor na Europa e como a pesca está integrada nos mesmos.

### 1.6.1. Bélgica

A Bélgica foi um dos primeiros países a ter um sistema de OEM operacional (Santos *et al.*, 2018). O plano de situação na Bélgica (*Marine Spatial Plan of the Belgian Part of the North Sea*) separa os vários usos e especifica a pesca como um dos usos do seu espaço marítimo que não precisa de nenhuma licença ou autorização (Douvere *et al.*, 2007). No seu plano, são especificadas zonas de pesca e zonas onde é proibido pescar (figura 1.2). Neste plano, a pesca é vista como uma atividade não menos importante que aquelas que necessitam de licenças para operar no espaço marítimo, tendo havido grande consideração por ela na elaboração do plano. O plano da Bélgica é um plano com uma abordagem de multiusos e multi-setores (Douvere *et al.*, 2007) e é um bom exemplo de como a pesca (sendo um uso comum) é tão importante como qualquer atividade que necessita de licença para operar no seu espaço marítimo.



Figura 1.2. - Áreas de pesca e proibição de pesca do Marine Spatial Plan of the Belgian Part of the North Sea. Retirado de: <http://www.marineatlas.be/en/marine-spatial-plan>

### 1.6.2. Alemanha

Atualmente na Alemanha existem vários planos em vigor:

- o *Maritime Spatial Plan for the EEZ of the Baltic Sea*;
- o *Maritime Spatial Plan for the EEZ of the North Sea*;
- o *Maritime Spatial Plan for the Territorial Sea of the Baltic Sea – Mecklenburg-Vorpommern*;
- o *Maritime Spatial Plan for the Territorial Sea of the Baltic and North Sea – Schleswig-Holstein*;
- e o *The Spatial Planning Programme for the Territorial Sea of the North Sea – Lower Saxony*.

Os primeiros dois planos são para a ZEE da Alemanha (que se dividiu pelo mar Báltico e pelo mar do Norte) e os três últimos foram feitos para o mar territorial sob jurisdição de três estados federais costeiros. Tanto no *Maritime Spatial Plan for the EEZ of the Baltic Sea* como no *Maritime Spatial Plan for the EEZ of the North Sea*, a pesca foi considerada como um dos setores específicos a incluir nos planos, mas não é especificada nenhuma área exclusiva de pesca. Já no *Maritime Spatial Plan for the Territorial Sea of the Baltic Sea – Mecklenburg-Vorpommern*, a pesca é também considerada e são apresentadas áreas reservadas para esta atividade, no entanto, como em Portugal, estas áreas estão a maior parte das vezes sobrepostas com as áreas reservadas para turismo (figura 1.3). Contudo, neste plano foram mesmo definidas áreas reservadas para pesca. Em relação aos dois últimos planos não é feita referência à pesca, mas especificam alguns setores, nomeadamente o das energias renováveis.

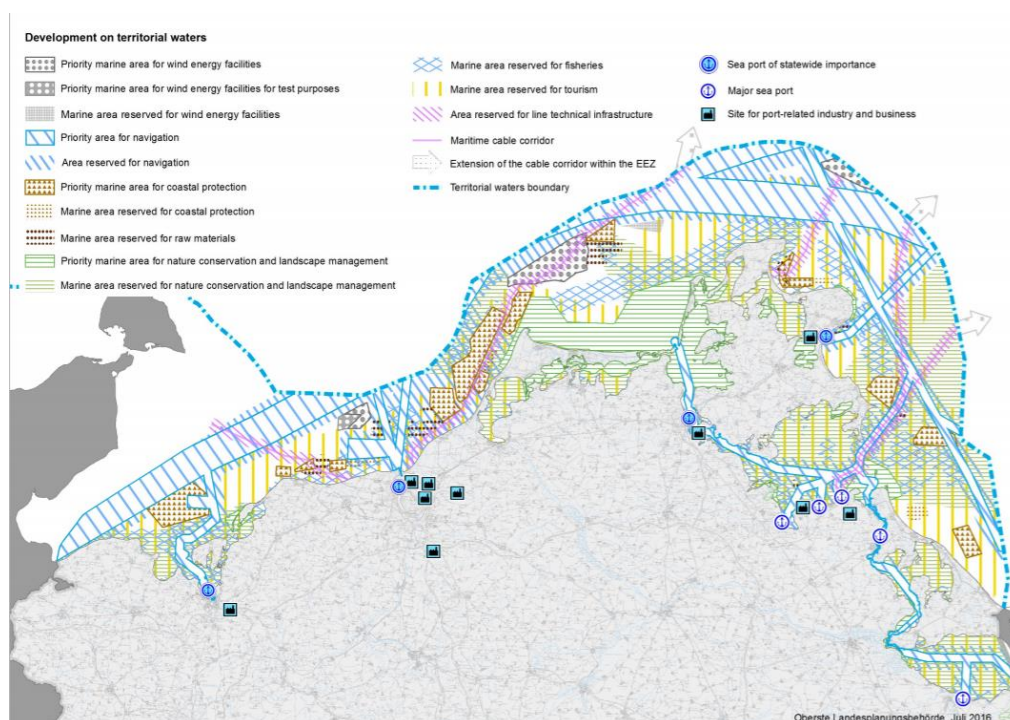


Figura 1.3. - Usos do espaço marítimo que constam no *Maritime Spatial Plan for the Territorial Sea of the Baltic Sea – Mecklenburg-Vorpommern*

### 1.6.3. Holanda

Na Holanda existe o *Policy Document of the North Sea 2016-2021*. Neste plano não são definidas áreas só para pesca, mas a pesca é considerada, juntamente com a aquacultura, como atividades importantes na elaboração do plano. No caso da pesca, foram identificadas zonas de pesca, portos de pesca e fábricas de processamento de pescado.

Relativamente à pesca não é definida nenhuma área específica, podendo-se realizar na maior parte do espaço, exceto em certas áreas para infraestruturas relacionadas com energias renováveis ou conservação da natureza. No entanto, este plano, tem como prioritárias “atividades de interesse nacional” (Policy Document on the North Sea, 2015).

Ao longo do plano, sempre que a pesca é abordada, fala-se sobre uma pesca sustentável, na redução de poluição vinda da pesca e na redução da destruição dos fundos, mas nunca é considerada como uma prioridade. Apenas quando toca a parques eólicos, a preservação de bancos de pesca é tida em consideração na tomada de decisão de construção dos mesmos.

#### 1.6.4. França

Em França atualmente existem quatro estratégias para as bacias marítimas: *South Atlantic Sea Basin Strategy*, *Eastern Channel - North Sea Basin Strategy*, *Mediterranean Sea Basin Strategy* e *North Atlantic Sea Basin Strategy*. Todas elas fazem referência à pesca, uns mais detalhadamente que outros, nomeadamente o *Eastern Channel - North Sea Basin Strategy* e o *Mediterranean Sea Basin Strategy*.

Na figura 1.4 pode observar-se um mapa com as áreas consideradas para pesca no plano *Mediterranean Sea Basin Strategy*. Algumas destas áreas são coincidentes com áreas para parques eólicos, com Áreas Marinhas Protegidas (AMP) e com aquacultura existente e potencial.

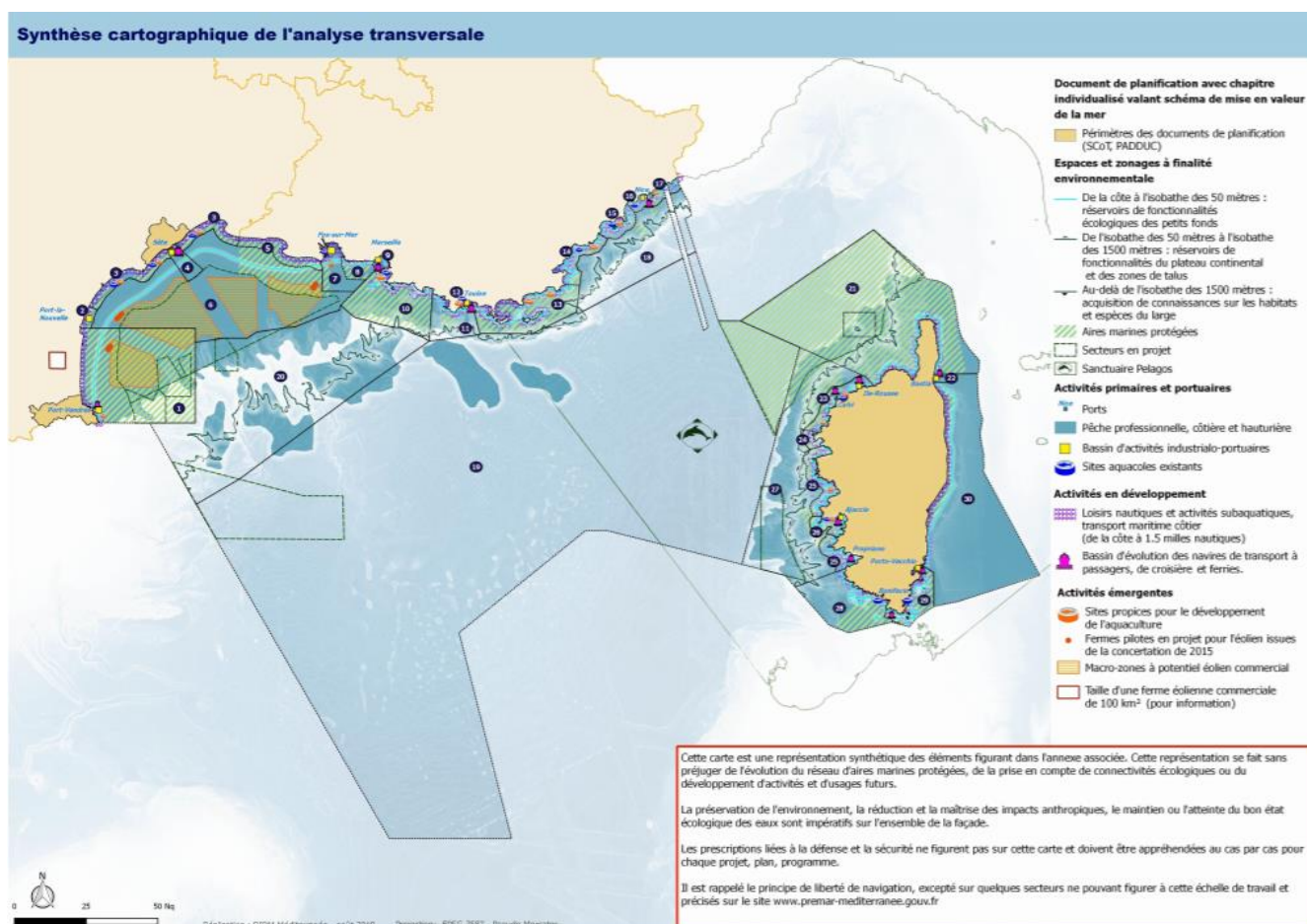


Figura 1.4. – Representação espacial das áreas de desenvolvimento do mar no documento *Mediterranean Sea Basin Strategy*

## **2. Objetivos**

Esta dissertação tem como foco identificar as consequências que o OEM e o seu instrumento em vigor, o PSOEM, podem vir a ter na pequena pesca costeira em Portugal continental.

De forma mais detalhada, no presente trabalho pretende-se obter respostas às seguintes questões:

- Qual é a perceção que os pescadores têm do OEM?
- Como é que a pesca se enquadra no OEM nacional?
- Como é que a pesca está enquadrada no PSOEM?
- Qual é a perceção de influência do OEM na pesca?
- Quais as eventuais consequências negativas do OEM na pesca?



### 3. Materiais e métodos

#### 3.1. A pesca e o OEM

É importante saber como a pesca foi e está a ser integrada no OEM nacional. Para além do quadro legal, onde se pode ver como se espera que a pesca seja articulada com outras atividades no OEM nacional, a DGRM elaborou um geoportal onde está reunida toda a informação relativa ao OEM incluindo servidões e condicionantes. Neste geoportal, denominado “Geoportal Situação de referência Mar Português”, é apresentada uma categoria de pesca, com as zonas legais de operação por arte, zonas de estudo científico de artes de pesca, áreas de pesca segundo dados do setor e da DGRM, e ainda condicionamentos e restrições à pesca (figura 3.1).

Nas zonas legais de operação por artes, são apresentadas as zonas para ganchorra, cerco, redes de emalhar, armadilhas e todas as outras artes de pesca. Nas zonas de estudo científico de artes de pesca, encontram-se as zonas efetivamente usadas por várias artes de pesca, mapeadas através de informação de vários estudos, como estudos realizados pelo CCMAR. Nas áreas de pesca segundo dados do setor e da DGRM encontra-se informação fornecida pela comunidade piscatória e dados recolhidos pela própria DGRM (através da análise de dados de Diários de Pesca, dados de localização de navios por satélite – dados VMS – e dados sobre descargas em portos nacionais). Até à data contém dados de redes de emalhar e de arrasto de portas.

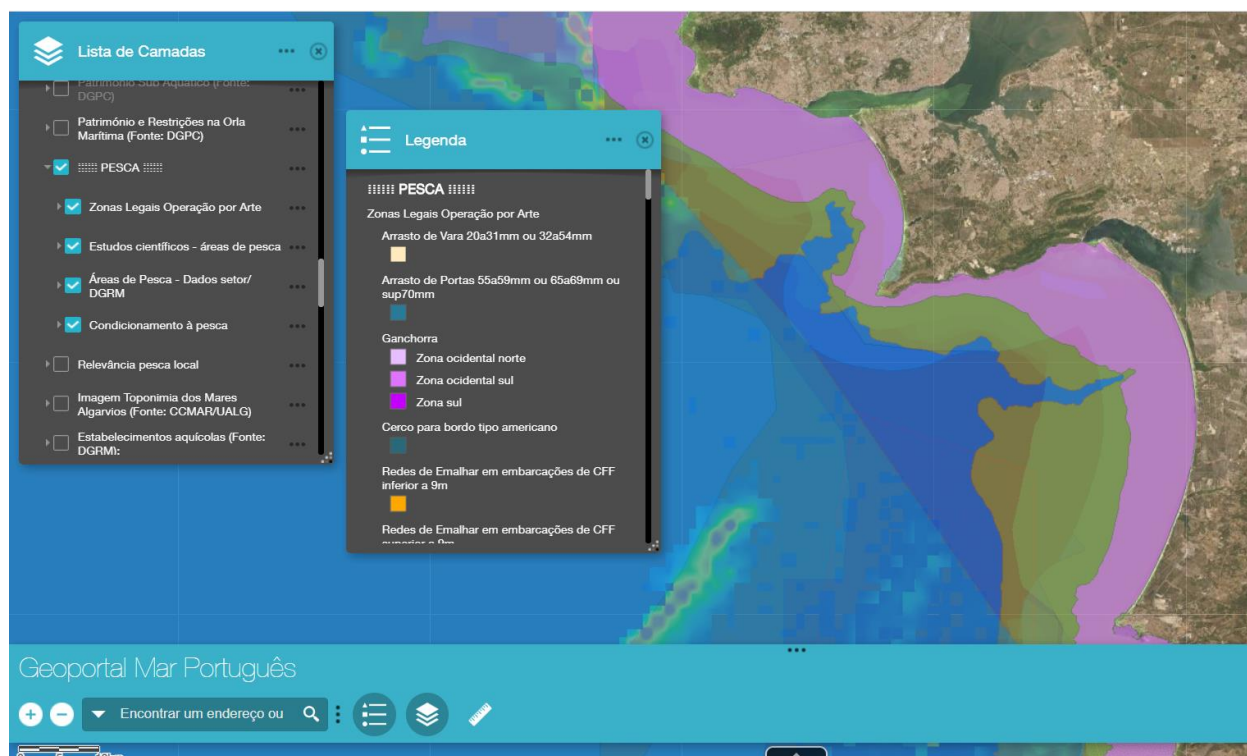


Figura 3.1. - Geoportal Mar Português, camada Pesca, troço do Cabo da Roca a Sines. Fonte: <https://www.dgrm.mmm.gov.pt/geoportal>. Consultado em 24/11/2020

#### 3.2. A pesca no PSOEM

No PSOEM subdivisão continente é definida uma faixa de proteção de usos comuns, onde se encontra contemplada a pequena pesca e, como já foi referido, visto esta ser um uso comum do espaço marítimo não tem direito a um TUPEM. Esta faixa estende-se ao longo de toda a costa continental de Portugal e foi criada com o propósito de salvaguardar as atividades recreativas de turismo e a pequena pesca (figura 3.3.). A faixa de proteção apresenta 1,5 mn de largura pois foi a melhor medida para compatibilizar com

aquacultura, circulação de embarcações de pesca e proteção das vistas (DGRM, 2019). Apesar de existirem atividades que podem ser compatibilizadas nesta faixa como energias offshore, cabos submarinos, investigação científica, recifes artificiais, afundamento de navios e outras estruturas, existem outras no qual não é possível essa conciliação. São essas:

- Instalação de plataformas ou estruturas flutuantes fixas que não estejam relacionadas com o turismo;
- Aquacultura quando dirigida à produção de peixe.

Só se podem sobrepor ao uso comum atividades que tenham vantagens para o desenvolvimento da economia azul e que não comprometam o bom estado ambiental do meio marinho. Mas, segundo o PSOEM, esta concorrência com o uso comum é excecional, pois o propósito do plano é compatibilizar e promover os usos do espaço marítimo nacional.



Figura 3.2. - Geoportal PSOEM. Faixa de proteção aos usos comuns (a roxo) e usos privativos (a cor de laranja). Fonte: [https://www.psoem.pt/geoportal\\_psoem/](https://www.psoem.pt/geoportal_psoem/). Consultado em 28/4/2020

Segundo o Volume III do PSOEM (Especialização de Servidões, Usos e Atividades), o facto do espaço marítimo ser ocupado por atividades que podem condicionar determinados usos comuns, não significa que esses usos comuns sejam menos valiosos para a economia do mar.

Aliás, a criação da faixa de proteção impede que algumas atividades ocorram ao longo desta e teve em consideração a relevância socioeconómica das atividades, especialmente para as populações que dependem das mesmas. Para além disso, a definição da faixa de proteção teve em conta as normas legais e regulamentares em vigor, com especial cuidado para as medidas adequadas à proteção e valorização dos recursos naturais (DGRM, 2018).

No Volume III do PSOEM também é referido que este plano procura garantir que o desenvolvimento das utilizações que requerem uso privativo do espaço marítimo nacional não afete a utilização comum deste espaço. Os usos comuns, que estão potencialmente salvaguardados pela faixa de proteção, funcionam assim como condicionantes das utilizações privativas do espaço.

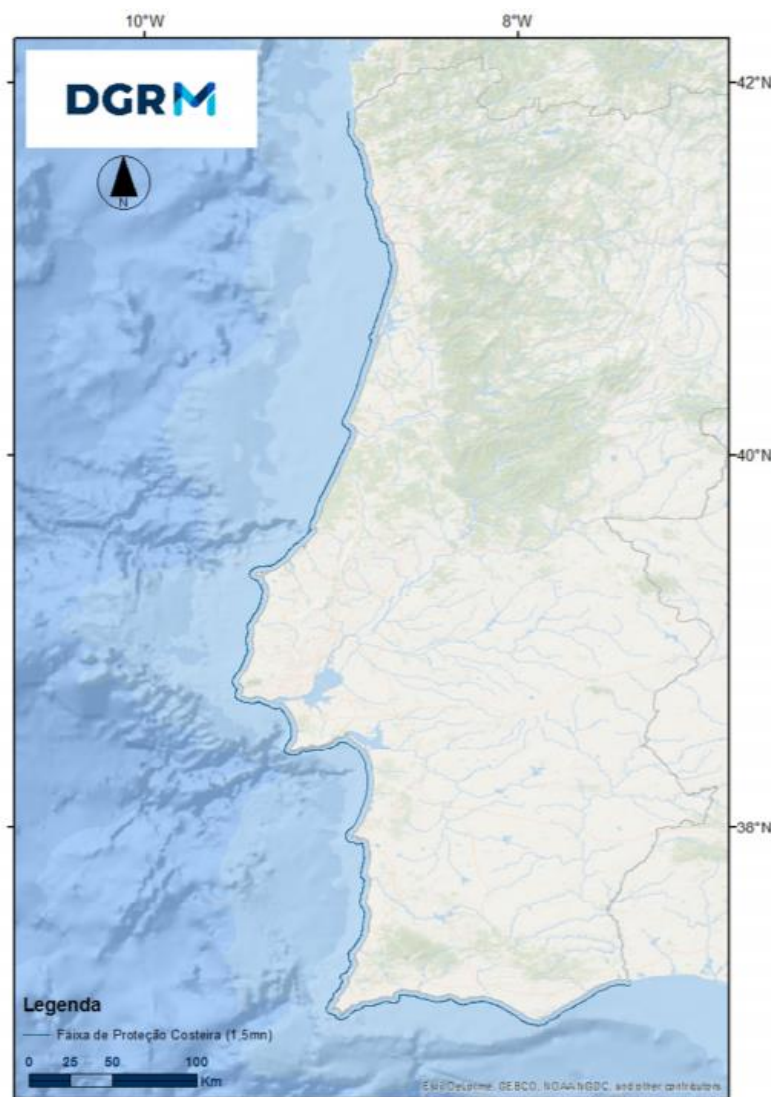


Figura 3.3. – Faixa de proteção dos usos comuns (PSOEM – Volume III, DGRM, 2019)

### 3.3. A pesca em Portugal na atualidade

A pesca portuguesa é uma das mais diversificadas na UE. Não só possui uma grande variedade de frotas como também grande variedade nas espécies capturadas (Garrido, 2018). Em Portugal, a frota é maioritariamente caracterizada por embarcações de pequena pesca com várias artes de pesca utilizadas (Pita *et al.*, 2015), sendo que, em 2015, 76% dos ativos das pescas portuguesas encontravam-se na pequena pesca (Garrido, 2018).

A pequena pesca é caracterizada não só por ter diversas artes de pesca e espécies capturadas, como já foi referido, mas também por conter grande número de pescadores e outros profissionais indiretamente envolvidos no setor. Além do mais tem uma grande importância social e cultural a nível local, regional e nacional (Pita *et al.*, 2015). As espécies capturadas na pequena pesca tendem a ter um valor comercial elevado e são fornecidas aos mercados locais e nacionais (Pita & Gaspar, 2020).

O documento “Estatística das Pescas” elaborado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) contém todos os dados relacionados com a pesca, e é atualizado todos os anos com as estatísticas do ano anterior. O documento relativo ao ano 2019 é o documento mais recente disponível.



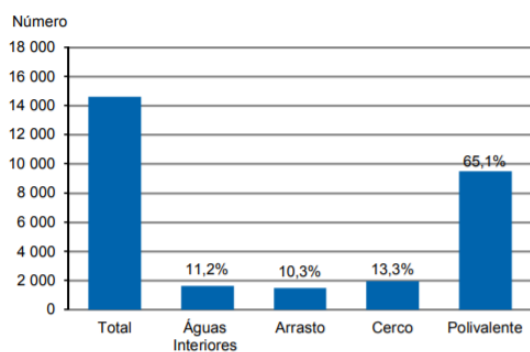


Figura 3.5. - Pescadores matriculados segundo os segmentos de pesca em 2019. Fonte: INE

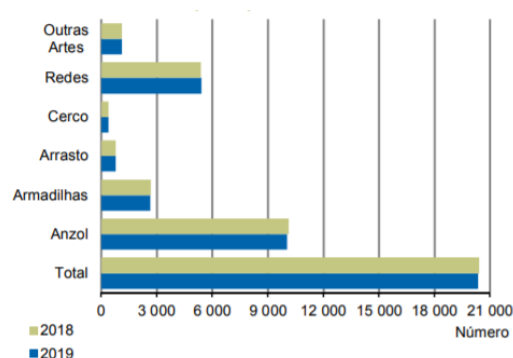


Figura 3.4. - Licenças de pesca emitidas por tipo de arte nos anos de 2018 e 2019. Fonte: INE

Segundo este documento, em 31 de dezembro de 2019, encontravam-se 14617 pescadores matriculados em portos nacionais, havendo uma diminuição em relação em 2018 (menos 1547 pescadores matriculados). Mas, tal como em 2018, em 2019 a maioria dos pescadores matriculados corresponde a pescadores do segmento polivalente, num total de 9516 (65,1%), dos quais 5529 correspondem a pescadores no segmento polivalente costeiro e 3866 correspondem a pescadores no segmento polivalente local, sendo os restantes polivalente ao largo. Como em 2018, em 2019, 84% das licenças foram emitidas para embarcações com comprimento inferior a 10 metros, ou seja, essencialmente embarcações de pesca local, que é um dos dois tipos de pesca que esta dissertação abrange.

Em relação às pescas por tipo de arte, as artes mais características de embarcações polivalente de pequena pesca local (neste documento do INE consideradas embarcações de comprimento inferior a 10m) são anzol, redes e armadilhas, com 8566, 4770 e 2117 licenças emitidas, respetivamente. São estas as artes de pesca que constituem 90,7% das artes utilizadas por embarcações de pequena pesca. À semelhança do ano anterior 3,2% das licenças foram para arrasto e 0,5% para cerco. Ainda na pequena pesca 12,4% das licenças foram para armadilhas, 28,0% para redes e 5,7% para outras artes não especificadas.

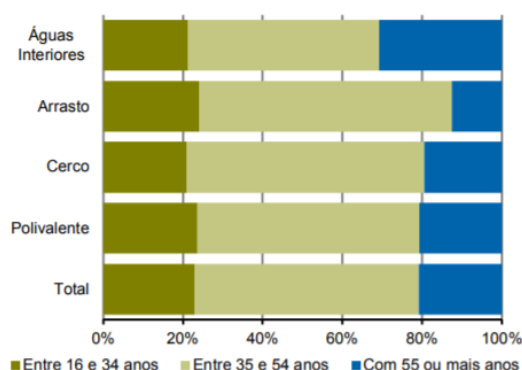


Figura 3.6. - Estrutura etária dos pescadores matriculados, por segmento de pesca, em 2019. Fonte: INE

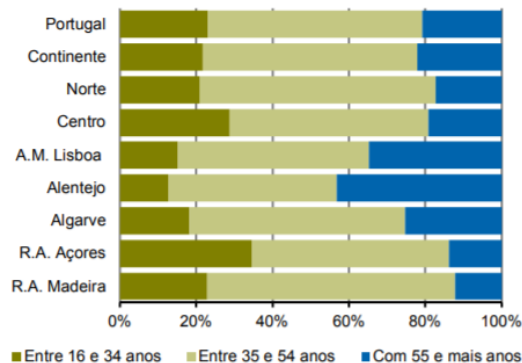


Figura 3.7. – Estrutura etária dos pescadores matriculados, por NUTS II, em 2019. Fonte: INE

No que diz respeito às faixas etárias, o grupo “entre 35 e 45 anos” é o grupo que predomina dentro dos pescadores matriculados (56,2%). Na figura 3.6. é possível observar ainda que há maior número de pescadores no grupo “entre 16 e 34 anos” do que no grupo “55 ou mais anos” nas várias artes de pesca, exceto em pesca nas águas interiores. No que toca a Portugal continental, na região centro (28,6%) é onde se encontrava maior número de pescadores mais jovens comparativamente com as outras regiões. No Alentejo e na Área Metropolitana de Lisboa, é onde operavam em maior número pescadores com “55 ou mais anos” representando, respetivamente 43,2% e 34,8% dos pescadores nesta faixa etária.

### **3.4. Realização de questionários**

Tendo em conta as características da pesca em Portugal e a forma como está integrada no PSOEM, o método escolhido para responder aos objetivos desta dissertação foi através da elaboração de um questionário que se destinou aos pescadores de pequena pesca em Portugal continental, isto porque são estes pescadores que se encontram na faixa de proteção de usos comuns e podem opinar sobre a sua experiência de compatibilização da pequena pesca com outras atividades no espaço marítimo nacional.

Os questionários foram realizados sob a forma de entrevista individual, presencialmente, com duração variada (25 min a 1h30).

As entrevistas foram estratificadas consoante o tipo de embarcação: 9-12 m e <9 m, ou seja, embarcações de pesca costeira e de pesca local, respetivamente.

Nos Artigos 67.º e 68.º do Decreto Regulamentar n.º 7/2000 de 30 de maio, menciona-se que as embarcações de pesca local apresentam comprimento de fora a fora não superior a 7 m ou 9 m. Já para as embarcações de pesca costeira, estas devem apresentar comprimento de fora a fora superior a 9 m e igual ou inferior a 33 m.

No âmbito desta dissertação, considera-se pequena pesca costeira como embarcações de 9 m a 12 m. Segundo o Plano estratégico nacional para a pesca 2007 – 2013 do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP) e da Direção Geral das Pesca e Aquicultura (DGPA), não é utilizada a definição do Decreto Regulamentar n.º 7/2000. Neste plano consideram-se pequena pesca costeira que se aplica a embarcações até 12 m e frota costeira que se aplica a embarcações de comprimento maior que 12 m.

Por outro lado, no Artigo 26.º do Regulamento (CE) n.º 1198/2006 relativo ao Fundo Europeu das Pescas, a pequena pesca costeira é definida como “pesca exercida por navios de pesca de comprimento de fora a fora inferior a 12 metros”, por isso esta dissertação foca-se nesta definição e portanto vai incluir apenas embarcações até os 12 m de tamanho fora a fora.

### **3.5. Comunidades amostradas**

As entrevistas foram feitas em 5 locais: Peniche, Costa da Caparica, Sesimbra, Setúbal e Sines, pois são os locais que, entre Peniche e Sines, apresentam um elevado número de embarcações registadas e a descarregar no porto e também porque não havia facilidade no transporte para locais mais distantes.

No geral, estes locais pertencem a três NUTII diferentes: Centro, Área Metropolitana de Lisboa e Alentejo, com 3522, 1524 e 236 pescadores matriculados, respetivamente (INE, 2020). Estas comunidades amostradas têm grande importância socioeconómica para o país. As lotas de Sesimbra e Peniche costumam ser os únicos destes 5 locais amostrados que excedem as 10 mil toneladas anuais (Garrido, 2018).

No que toca a número de embarcações com motor registadas, no Centro são 1425 embarcações, na Área Metropolitana de Lisboa são 1118 embarcações e no Alentejo são 146 embarcações que estão registadas (INE, 2020). Além do mais, é em Peniche e em Sesimbra que há o maior número de embarcações que se encontram registadas em 2019 entre os 5 locais escolhidos, com 229 registadas em Peniche e 316 embarcações registadas em Sesimbra (INE, 2020).

A amostragem foi, então, dividida pelos cinco locais e o esforço da amostragem foi feito em função do tipo de embarcações registadas em cada porto e da sua atividade.

Visto os portos dos cinco locais terem maior número de embarcações de tamanho inferior a 9 m registadas em relação a embarcações de tamanho entre 9 m a 12 m, foram então entrevistadas mais pessoas que praticam pesca local, do que pesca costeira. E, apesar dos pescadores de rio descarregarem

em alguns dos portos destas comunidades, estes não foram entrevistados, para não enviesar a amostra, uma vez que o PSOEM não incide sobre “águas interiores marítimas das áreas sob jurisdição das entidades portuárias”.

Tabela 3.1. - Locais amostrados, data das deslocações e número de pescadores entrevistados

Local	Data das deslocações	Nº de pessoas entrevistadas
Costa da Caparica	21/01/2020	5
Setúbal	28/01/2020	1
	29/01/2020	5
	09/06/2020	5
	27/07/2020	4
Sesimbra	21/06/2020	5
	06/07/2020	3
Sines	17/06/2020	8
	31/07/2020	4
Peniche	18/02/2020	3
	21/02/2020	4

No entanto, o esforço de amostragem foi adaptado em função do número de visitas possível e disponibilidade e colaboração por parte dos pescadores que constituem o grupo alvo da amostragem. Por exemplo, em Peniche só foi possível realizar duas deslocações e o número de pescadores entrevistados, quando comparado com os outros locais, fica aquém do que é de esperar segundo o número de pescadores matriculados no local (tabela 3.2.). Não seria de esperar que o número de pescadores entrevistados fosse idêntico quando comparado com o número de pescadores matriculados, mas tentou-se que a percentagem do número de pescadores entrevistados comparativamente aos pescadores matriculados fosse idêntica em todas as comunidades e, por isso, tentou-se entrar em contacto com mais pescadores dos locais onde há maior número de pescadores matriculados para a amostra ficar distribuída de forma semelhante pelos vários locais.

Contudo, o número de visitas possível e a colaboração por parte dos pescadores não permitiu que esse objetivo fosse totalmente alcançado e, por essa razão, as percentagens da tabela 3.2. variam de 1 a 5% dos pescadores localmente matriculados.

Tabela 3.2. - Número de pescadores matriculados por porto de registo, número de entrevistas realizadas e percentagem do número de entrevistas comparativamente ao número de pescadores matriculados. Fonte: INE

Porto de Registo	Nº de pescadores matriculados por porto de registo (31-12-2019)	Nº de entrevistas	Percentagem comparativamente aos pescadores matriculados
Peniche	728	7	0,96%
Lisboa	136	5	3,68%
Sesimbra	696	8	1,15%
Setúbal	420	15	3,57%
Sines	236	12	5,09%

### 3.6. Questionário

O questionário elaborado (anexo I) foi dividido em 7 partes lógicas:

- A primeira parte pretende estabelecer aproximação ao pescador com perguntas sobre a sua atividade;

- A segunda parte faz uma avaliação do conhecimento do OEM, onde são feitas perguntas sobre conhecimento do mesmo e também do PSOEM e as expectativas em relação a este;
- A terceira parte é sobre os conflitos existentes com outras atividades que se praticam no mar e sobre as dificuldades da pesca;
- A quarta parte pretende avaliar a reação à potencial perda de espaço, onde é testada a reação do entrevistado a uma hipotética diminuição de espaço de pesca para  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{4}$ ;
- A quinta parte é sobre as medidas de compensação em relação a uma potencial perda de espaço (seja essa uma grande ou pequena perda);
- A sexta parte é de identificação de áreas de interesse em que, com auxílio de cartas náuticas, os pescadores podem sinalizar as áreas onde costumam pescar e que lhes são mais importantes. Esta parte consiste essencialmente em três perguntas: a primeira de identificação das áreas de pesca, a segunda de identificação de áreas que trazem mais rendimento e a terceira de identificação de áreas de interesse não relacionado com a pesca.
- A sétima parte contém perguntas sobre dados pessoais e perguntas de cariz mais sensível como o custo da atividade e o valor justo de “venda” da mesma se assim fosse possível. As últimas perguntas são sobre qual seria o valor justo de uma hipotética “venda” da sua atividade, incluindo licença, barco, equipamento, ou seja, incluindo tudo aquilo que cada pescador utiliza para praticar a sua atividade. Essa “venda” seria aquilo que os pescadores teriam de abdicar para deixarem de pescar. Nesta parte do questionário também é perguntado qual seria o valor justo dessa “venda” de atividade se incluísse a área onde pescam, ou seja, no pressuposto de que a área onde pescam pudesse ter utilização privativa e pudesse ser “vendida”. Esta última questão serve para se perceber a importância do espaço que os pescadores utilizam para a sua atividade e para se tentar valorar esse espaço.

A quarta parte do questionário foi baseada no trabalho de Blythe (2015), em que foi testado como os pescadores reagiriam a uma diminuição da captura diária de peixe de 30%, 50% e 90% de forma a testar como seriam as reações dos pescadores se houvesse tais mudanças. Neste trabalho o método foi o mesmo, mas foi para reações a perda de espaço de 25%, 50% e de 75%.

A questão relativa à identificação de áreas de interesse sem ser relacionados com a pesca foi baseada no trabalho de Klain & Chan (2012), em que cada indivíduo teve de selecionar as áreas que lhes eram importantes culturalmente, ou seja, que lhes poderiam trazer benefícios, emoções e experiências associadas com os elementos naturais de determinado local. Este tipo de questão é importante para se perceber quais são os locais, em geral, que fornecem mais serviços de ecossistema culturais às comunidades amostradas, e o seu mapeamento pode ser importante para tomadas de decisão no futuro.

No geral, o questionário elaborado foi uma reformulação do inquérito da tese de Cátia Nunes (2019).

### 3.7. Tratamento de dados

Para as questões relacionadas com ordem de importância, nomeadamente as questões 9, 12, 13, 14 e 15 (ver anexo I), os pescadores entrevistados selecionaram as suas respostas por escala de importância. Na pergunta 9 que corresponde às expectativas relativas ao PSOEM, a escala é de 1 a 5 (correspondendo o 1 ao mais importante e 5 ao menos importante). Nas restantes questões, a escala de importância é de 1 a 3, sendo o 1 o mais importante. Para apresentação destes dados foram feitos gráficos com uma escala de *score* que permite avaliar a importância e a preferência dadas, pelos pescadores, a cada resposta. Para se fazerem os gráficos, foram dados os *scores* de 5 a 1 para as prioridades de 1 a 5 (para a questão 9) e os *scores* de 3, 2, 1 para as prioridades 1, 2 e 3 para as questões relacionadas com a perda de espaço (questões 13, 14 e 15) e para a questão das principais dificuldades da pesca (questão 12). Para a apresentação gráfica destes dados, em cada opção foram somados os vários *scores*, e as opções com maior *score* foram as consideradas como as de maior importância para os entrevistados.

Os dados das áreas de pesca foram tratados em software QGIS 3.4.15, no qual foram mapeados os principais locais de pesca dos pescadores, os locais de maior importância económica e os locais de maior importância cultural.

Para o mapeamento das respostas foram utilizadas 4 cartas náuticas do Instituto Hidrográfico de forma a cobrir os locais de atividade dos pescadores: Cabo Carvoeiro ao Cabo da Roca (25R06), Cabo da Roca ao Cabo Espichel (25R07), Cabo Espichel à Lagoa de Santo André (25R08) e Lagoa de Santo André ao Cabo Sardão (25R09), todas à escala de 1:150000.

A técnica utilizada de desenho de polígonos com caneta nas cartas náuticas para identificação dos principais locais de pesca foi baseada no trabalho de Klain & Chan (2012) em que cada entrevistado teve de desenhar polígonos nas áreas mais importantes e pôde selecionar qualquer área de qualquer tamanho no mapa, desde que essas áreas sejam as áreas onde pesca. Para esta dissertação os polígonos foram desenhados em folhas de acetato para as cartas náuticas não serem danificadas. Cada acetato correspondeu a uma entrevista.

Para as questões da identificação das áreas que trazem mais rendimento para a sua atividade e para as áreas mais importantes sem serem relacionadas com a pesca, foram utilizadas moedas para os pescadores poderem identificar estas áreas. Esta técnica empregada foi baseada num estudo elaborado nos Estados Unidos pela ECOTRUST e na dissertação de Cátia Nunes (2019). No primeiro estudo foram entregues aos inquiridos 100 moedas e no segundo trabalho foram entregues 6 moedas e estes colocá-las-iam numa das cartas náuticas fornecidas sem sobrepor nenhuma.

Nesta dissertação optou-se pelo uso de 10 moedas com possibilidade de serem sobrepostas, para se identificar que áreas seriam mais importantes para cada pescador. Para além das moedas estabelecerem uma dimensão de área, de serem de fácil espacialização e de se deslocarem facilmente pelas cartas náuticas utilizadas, representam um valor monetário, o que sensibiliza os pescadores e a sua perceção económica. Na questão da identificação dos locais de maior importância cultural, as moedas foram particularmente importantes, pois foi uma forma de se dar um valor a um serviço ecossistémico que é muito difícil de valorar, pois é difícil dar valor a componentes culturais, espirituais e estéticas.

O estudo de Ruiz-Frau *et al.* (2011) também aborda a identificação de benefícios do mar e do mapeamento das áreas importantes para os vários *stakeholders* no espaço marítimo. Mas aqui foram utilizados 30 cubos de madeira para serem distribuídos pelos mapas nas áreas em que achariam que eram trazidos os benefícios mais importantes e esses benefícios seriam identificados (por exemplo, locais que trazem mais rendimento para a pesca ou locais que trazem mais serviços de ecossistema culturais). Apesar do objeto utilizado ser outro (madeira vs moedas) o princípio aqui foi o mesmo.

Para as principais áreas de pesca foram tiradas fotografias às áreas de pesca assinaladas pelos pescadores nas cartas náuticas e posteriormente foram desenhados os polígonos em QGIS que correspondem a essas áreas assinaladas. Os polígonos foram sobrepostos dando origem a mapas com as áreas onde cada pescador pratica a sua atividade para os 5 locais onde foi feita a amostragem.

Para identificação das áreas de pesca com maior importância económica e maior importância cultural, foram colocadas em Excel as coordenadas dos lugares que cada pescador escolheu para espalhar as moedas nas cartas náuticas durante as entrevistas. Seguidamente foram passadas para QGIS num ficheiro “.csv”, onde foram todas reunidas para se obter sobreposições dos locais indicados pelos pescadores.

Também no QGIS foi feita uma grelha em que cada quadrícula tem o tamanho de cerca de 6 km<sup>2</sup>, que corresponde ao tamanho das moedas de 1 cêntimo<sup>3</sup>. As coordenadas das moedas foram cruzadas com as quadrículas da grelha. Os resultados foram mapas com uma gradação de cores (do mais claro para o mais escuro) associada com as áreas que foram selecionadas por um, dois ou mais indivíduos. Estes mapas permitem ter a noção, no geral, da importância económica e cultural para os pescadores de cada local amostrado e para cada tipo de pesca (local ou costeira).

Os restantes dados dos questionários foram posteriormente processados em Microsoft Excel para Office 365 para Windows, através de uma conjugação de dados e de criação de gráficos e tabelas.

3 - Cada moeda tem 1,625 cm de diâmetro, que equivale a 2,44 km (lado de uma quadrícula da grelha). Cada quadrícula da grelha mede 5,95 km<sup>2</sup> (2,44 km x 2,44 km).

## 4. Resultados

### 4.1. Caracterização da amostra

A amostra recolhida é constituída pelas respostas de 47 pescadores entrevistados, todos do sexo masculino. Apenas 2 dos inquiridos não são atualmente pescadores, pertencem à categoria “atividades de apoio à pesca” e por isso não puderam responder a todo o questionário. Estes 2 inquiridos deixaram a atividade de pesca, um deles há cerca de 3 anos e o outro há cerca de 7 anos e por essa razão, as respostas do questionário que conseguiram responder foram tidas em conta, pois têm experiência na atividade.

Dos entrevistados 31 são pescadores de pesca local e 14 de pequena pesca costeira. Os dois inquiridos que pertencem a “atividades de apoio à pesca”, auxiliam pescadores de pesca local.

A maioria dos entrevistados são da faixa etária dos 35 aos 54 anos, o que corresponde a 53% da amostra. Tanto em Sesimbra, como em Setúbal e em Sines, a maioria dos pescadores entrevistados encontra-se nessa faixa etária. No entanto, em Peniche e na Costa da Caparica o número de pescadores na faixa etária dos 35 aos 54 anos é praticamente o mesmo que na faixa etária de 55 e mais anos. Os 6% de pescadores dos 16 aos 34 anos que se pode observar no gráfico da figura 4.1. correspondem apenas a pescadores de Setúbal.

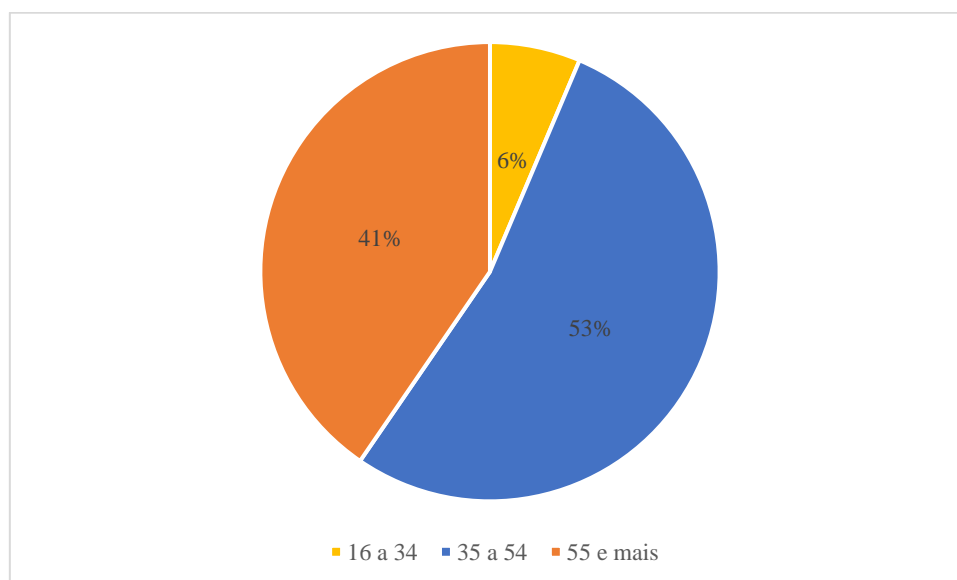


Figura 4.1. – Distribuição de idades dos entrevistados (percentagem do número de pescadores)

De forma geral, quase todos os inquiridos pertencem a uma associação (81%) e 23% completaram o 1º ciclo, 11% o 2º ciclo, 47% o 3º ciclo e 19% concluíram o ensino secundário. Não foi entrevistado nenhum pescador com Ensino Superior.

Em relação a participação cívica 21 dos inquiridos votaram nas quatro últimas eleições (legislativas, autárquicas, europeias e presidenciais), 8 votaram em três das eleições, 5 votaram em duas das eleições, 4 votaram numa e 9 não votaram em nenhuma das últimas eleições. As últimas eleições autárquicas e presidenciais foram aquelas em que os entrevistados mais votaram (34 entrevistados votaram em ambas), nas últimas legislativas votaram 32 entrevistados e nas últimas europeias apenas votaram 22 entrevistados.

Em relação a artes de pesca utilizadas, as redes de emalhar são usadas por um maior número de pescadores, seguindo-se de cerco e de armadilhas (tabela 4.1). Os dois antigos pescadores que pertencem a “atividades de apoio à pesca” não responderam a esta questão. Os pescadores também puderam selecionar mais que uma arte de pesca.

Tabela 4.1. – Artes de pesca utilizadas por número de indivíduos

Artes utilizadas	Número de indivíduos
Cerco	10
Redes de emalhar	17
Armadilhas	10
Palangre	6
Arte de xávega	3
Ganchorra	5

#### 4.2. Conhecimento do OEM

A segunda parte do questionário é relativa ao conhecimento dos pescadores acerca do OEM. As perguntas apresentadas serviram para testar o conhecimento dos entrevistados relativamente ao OEM nacional e ao PSOEM.

A tabela 4.2 representa o conhecimento dos pescadores em relação ao OEM. Aqueles que responderam “sim” ou “alguma coisa” tiveram de explicar o que era o OEM. Se a sua explicação fosse de alguma forma idêntica com a definição de OEM (neste caso o conceito de Ehler & Douvere, 2009), mesmo por palavras mais simples, era confirmado que eles tinham realmente conhecimento do assunto.

A maioria dos inquiridos não mostrou conhecimento algum sobre o assunto, sendo referido que “a polícia é que sabe explicar”. No entanto, os pescadores da Costa da Caparica disseram que o OEM está “relacionado com os pontões”, e isso demonstra que eles têm algumas noções de ordenamento, nomeadamente quem pratica arte xávega, pois têm a noção dos limites espaciais onde podem praticar a atividade e também de como minimizar conflitos (com os banhistas da praia por exemplo). Dito isto não é um conhecimento pleno de OEM, mas sim um conhecimento do zonamento local. Apenas 5 dos entrevistados sabiam minimamente o que era e até houve um pescador que respondeu muito claramente “forma de organizar todas as atividades possíveis no mar para não causar conflitos que possam prejudicar a fauna marítima”.

Tabela 4.2. – Conhecimento dos inquiridos de Ordenamento do Espaço Marítimo

Conhecimento de Ordenamento do Espaço Marítimo	Número de indivíduos
Sim	7
Alguma coisa	26
Não	14

Em relação ao conhecimento sobre o PSOEM, 39 dos pescadores entrevistados não tinham conhecimento da existência do plano e alguns dos que disseram “sim” foram pescadores que tinham respondido que tinham algum conhecimento do OEM. Dos inquiridos que responderam ter conhecimento sobre o PSOEM apenas 2 disseram que tinham conhecimento da sua entrada em vigor.

A maioria dos pescadores questionados que afirmaram ter conhecimento do OEM, obtiveram-no através de amigos/colegas de profissão (18 entrevistados), mas aqueles que não tinham conhecimento, tiveram conhecimento através deste questionário (18 entrevistados), pois foi-lhes explicado do que se tratava e do que tratava o seu instrumento (o PSOEM) para conseguirem responder à seguinte questão (sobre as expectativas em relação ao PSOEM). Dos entrevistados que responderam ter conhecimento de outra

forma (7 entrevistados), dois deles responderam ter obtido conhecimento pelo FOR-MAR, sendo ambos pescadores de Peniche.

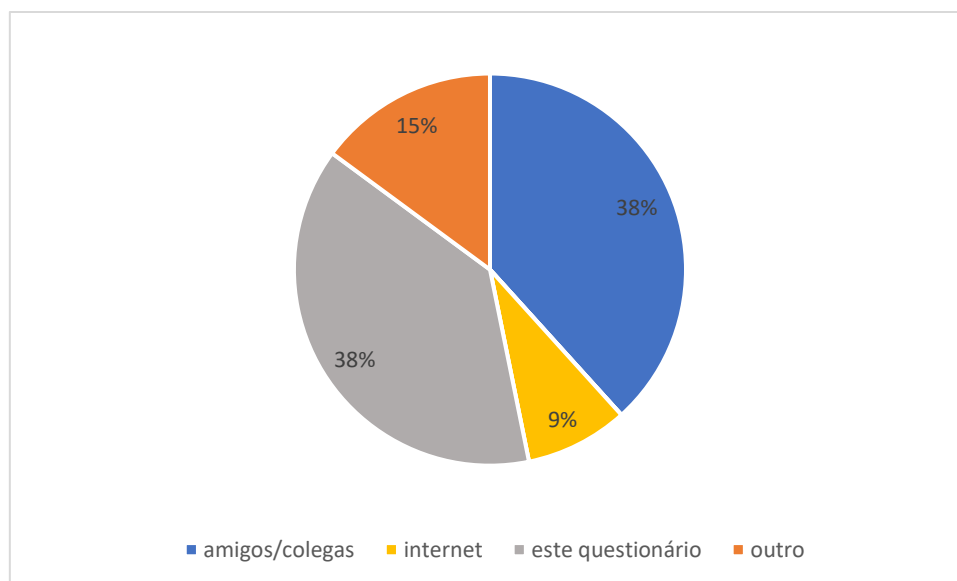


Figura 4.2. – Obtenção de conhecimento dos inquiridos sobre o OEM nacional (percentagem)

A partir desta parte do questionário os dois antigos pescadores de “atividades de apoio à pesca” não responderam a mais questões. Por isso em todas as próximas questões o número máximo de indivíduos que deram respostas foi de 45.

Relativamente à questão sobre quais as expectativas relativamente à entrada em vigor do PSOEM, houve 4 pescadores que não quiseram responder.

Foi feito um gráfico com a expectativas dos questionados, em que estes tiveram de assinalar 5 expectativas por escala de importância, sendo 1 a mais importante e 5 a menos importante. A figura 4.3 representa as expectativas dos pescadores em relação ao OEM e entrada em vigor do PSOEM. As três principais expectativas foram “garanta espaço para o bom funcionamento do meu negócio no presente e no futuro”, “promova diálogos entre diferentes setores”, “garanta que as gerações presentes e futuras tenham a possibilidade de usufruir dos recursos marinhos”, com 15,5%, 15,0% e 10,4% respetivamente. E as duas expectativas menos citadas foram “não vai fazer diferença e tudo continua como está” e “tenha como objetivo preservar o ambiente marinho”, com 2,8% e 3,3%, respetivamente.

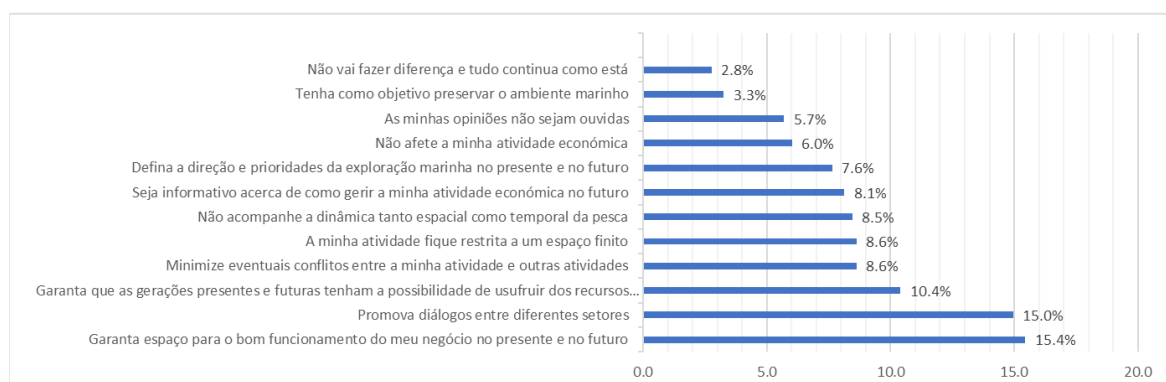


Figura 4.3. - Expectativas dos inquiridos em relação ao PSOEM (gráfico de scores em percentagem)



### 4.3. Conflitos com outras atividades e dificuldades da pesca

A próxima parte do questionário é relativa aos conflitos existentes com outros usos e atividades no espaço marítimo e sobre as dificuldades na pesca.

A cada entrevistado foi disponibilizada uma tabela com os vários usos e atividades que podem existir no espaço marítimo, onde puderam selecionar o nível de impacto que consideraram outros usos ter atualmente na pesca, desde impacto muito negativo, impacto negativo, impacto algo negativo, sem impacto, impacto algo positivo, impacto positivo e impacto muito positivo.

Em relação aos resultados foi feito um gráfico com todas as atividades que os entrevistados consideraram impactar a pesca atualmente, tenham elas impacto positivo ou negativo, para se perceber quais atividades a ter em consideração no futuro segundo o ponto de vista dos pescadores. Essas atividades foram: aquacultura, turismo, dragagens, cabos submarinos, áreas marinhas protegidas e rotas de navios. A atividade que foi considerada ter maior impacto na pesca foi o turismo. Todas as atividades que os entrevistados consideraram ter impacto na pesca tiveram maioritariamente impacto negativo.

As restantes atividades que se encontravam na pergunta do questionário, nomeadamente, energias renováveis, investigação científica e outras infraestruturas e equipamentos do mar, não foram consideradas ter qualquer impacto na pesca e, portanto, não se encontram no gráfico da figura 4.4.

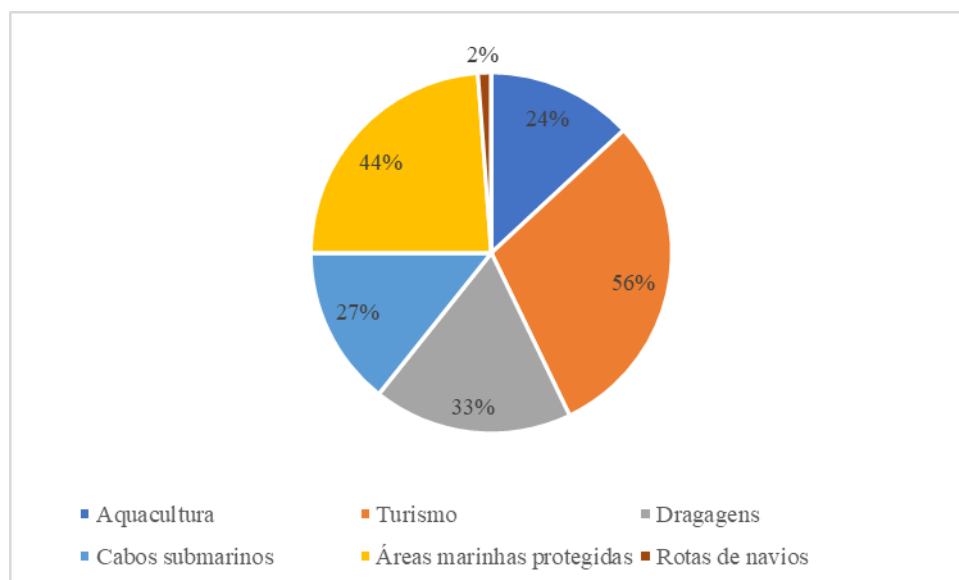


Figura 4.4. – Atividades que os inquiridos consideram ter qualquer tipo de impacto na pesca

Analisando melhor estas atividades e o nível de impacto considerado por cada pescador, foram feitos gráficos para cada uma das atividades com o número de pescadores em cada nível de impacto considerado.

Em relação à aquacultura, 2 dos pescadores entrevistados consideraram que esta apresentava impacto muito negativo, 6 impacto negativo e 5 impacto algo negativo (figura 4.5). Das áreas amostradas, esta atividade só afeta diretamente os pescadores de Peniche, pois é o único local amostrado com aquacultura *offshore*. Contudo, houve 4 pescadores que escolheram esta opção e justificaram que, se afeta a pesca, então que também os afetava (alguns destes pescadores disseram ter colegas de outras regiões que se manifestam em relação à aquacultura).

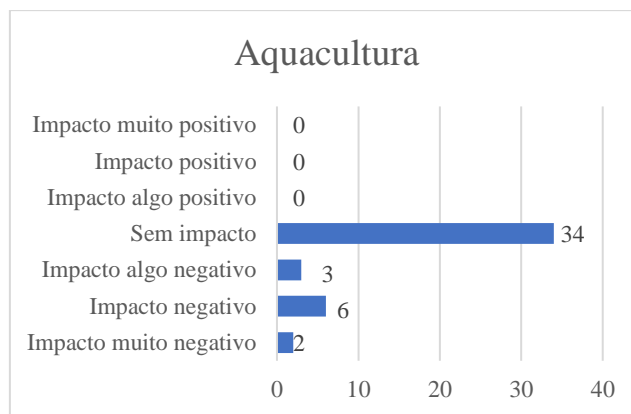


Figura 4.5. – Impacto que os inquiridos consideram a aquacultura ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto)

No que toca ao turismo, 19 dos pescadores consideraram que este tinha um impacto algo negativo e 4 impacto negativo. Ainda, 2 dos pescadores consideram que o turismo tem um impacto algo positivo na pesca (figura 4.6).

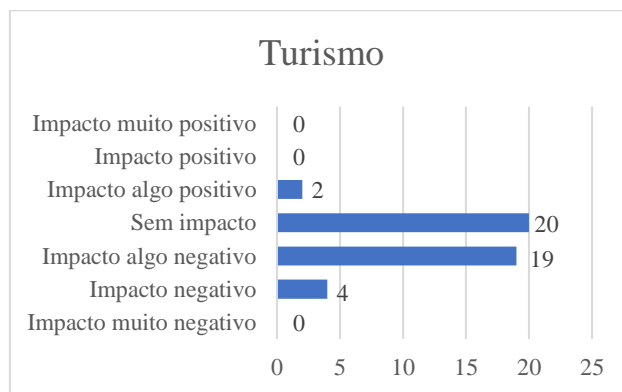


Figura 4.6.- Impacto que os inquiridos consideram o turismo ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto)

Em relação às dragagens, a maioria dos pescadores considerou que esta atividade não tinha qualquer impacto na pesca, mas 15 dos pescadores consideraram ter impacto: 5 impacto algo negativo, 5 impacto negativo e 5 impacto muito negativo (figura 4.7). Os pescadores que se preocuparam com as dragagens foram pescadores de Setúbal e de Sesimbra que, apesar das atividades de dragagem no estuário do Sado terem sido suspensas (até à data), mostraram-se preocupados com o modo como estas podem afetar os peixes e bivalves da zona, não só nos locais a dragar como, principalmente, nos locais de depósito dos dragados.

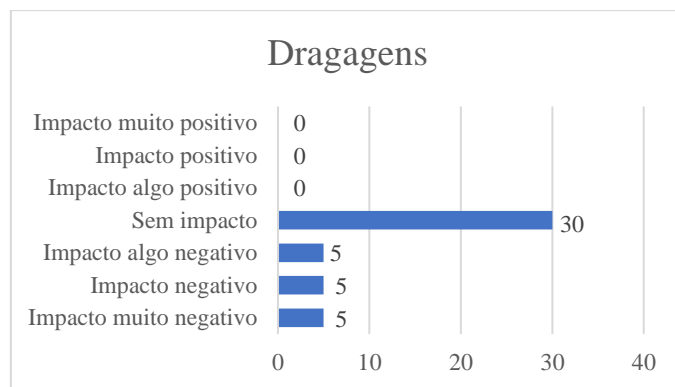


Figura 4.7. - Impacto que os inquiridos consideram as dragagens ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto)

Em relação a cabos, ductos e emissários submarinos, a maioria dos entrevistados consideraram que esta atividade não teria qualquer impacto na pesca, mas 7 deles consideraram ter impacto algo negativo, 3 impacto negativo e 2 impacto muito negativo (figura 4.8).

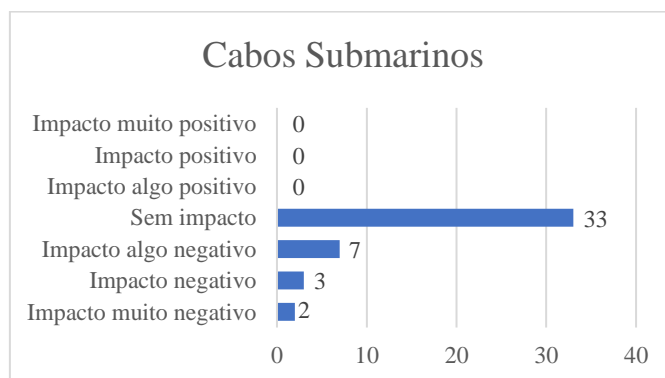


Figura 4.8. - Impacto que os inquiridos consideram os cabos, ductos e emissários submarinos ter na pesca (número de indivíduos por nível de impacto)

No que diz respeito às áreas marinhas protegidas (AMP), este foi o uso do espaço marinho que originou opiniões em todo o espetro de nível de impactos, com 25 pescadores que consideraram esta atividade sem qualquer impacto. Dos restantes, 11 consideraram que o nível de impacto das áreas marinhas protegidas era positivo e 9 consideraram que estas teriam impacto negativo (figura 4.9). Os pescadores que apresentaram descontentamento em relação às AMP foram pescadores da zona de Sesimbra e da zona de Setúbal, devido à proximidade ao Parque Marinho Luiz Saldanha. No entanto, foram os pescadores de Sesimbra que disseram que o parque trazia um impacto positivo para a pesca, nomeadamente, porque reconhecem que as restrições do parque lhes proporcionaram maior densidade de peixe ao longo dos anos. Alguns pescadores de Sines também consideraram que o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina tem impacto na pesca, tanto impacto algo negativo como impacto positivo.

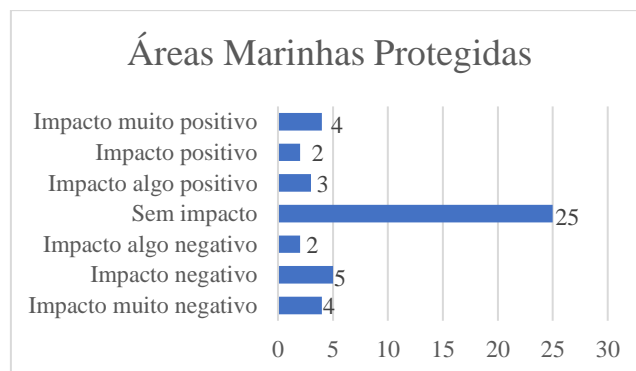


Figura 4.9. - Impacto que os inquiridos consideram as áreas marinhas protegidas terem na pesca (número de indivíduos por nível de impacto)

Relativamente a rotas de navios, apenas 1 dos pescadores considerou que estas têm um impacto negativo.

No geral, as áreas marinhas protegidas foram aquelas que foram consideradas terem mais impacto positivo na pesca e o turismo foi a atividade considerada ter mais impacto negativo na pesca, no entanto o impacto do turismo na pesca foi considerado apenas como impacto algo negativo, não houve ninguém a considerar como impacto muito negativo. No que toca a impactos muito negativos as dragagens foram as ações consideradas como mais impactantes por um maior número de pescadores. A maioria dos pescadores considerou as atividades apresentadas não terem qualquer impacto na sua atividade. É de notar também que algumas destas atividades só são reconhecidas como tendo impacto em alguns dos locais amostrados, nomeadamente a aquacultura em Peniche ou as AMP em Sesimbra.

Quanto às consequências que estes usos e atividades do espaço marítimo podem trazer, a “perda de espaço” foi claramente a consequência mais identificada pelos pescadores entrevistados, pois 54% dos inquiridos selecionaram esta resposta. Seguindo-se “perda de rendimento” para 20% dos entrevistados e “maior competição no setor” para 19% dos entrevistados (figura 4.10.).

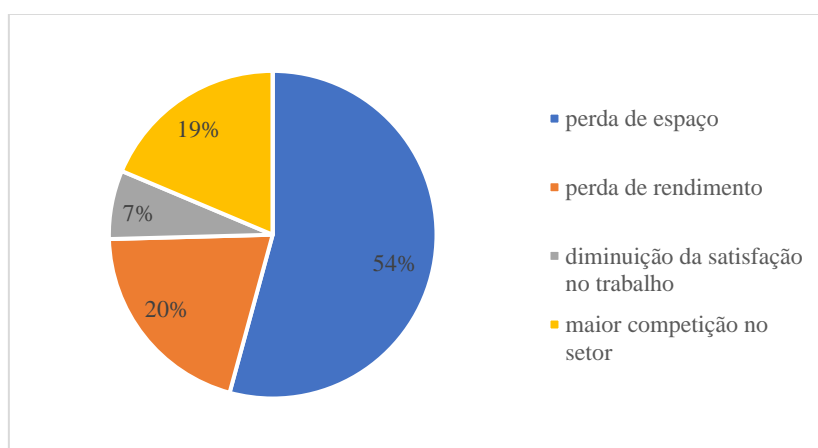


Figura 4.10. – Consequências do impedimento da prática da pesca (percentagem)

No que toca a dificuldades de pesca, pode-se ver pela figura 4.11. que “período de defeso inadequado”, “excesso de fiscalização” e “poluição das águas” representam as maiores dificuldades identificadas. É de salientar que “falta de peixe” também foi uma das dificuldades mais selecionadas. Alguns pescadores entrevistados consideraram o “excesso de fiscalização” como uma das dificuldades.

Relativamente aos entrevistados que consideraram a opção “falta de condições nos portos e armazéns” foi referido que neste momento as condições estão muito melhores em relação ao que estavam antigamente, nomeadamente os pescadores da Costa da Caparica. E, apesar deste local não ter um porto

de pesca, estes entrevistados referiam-se às condições dos armazéns construídos para manter as redes e também à lota.

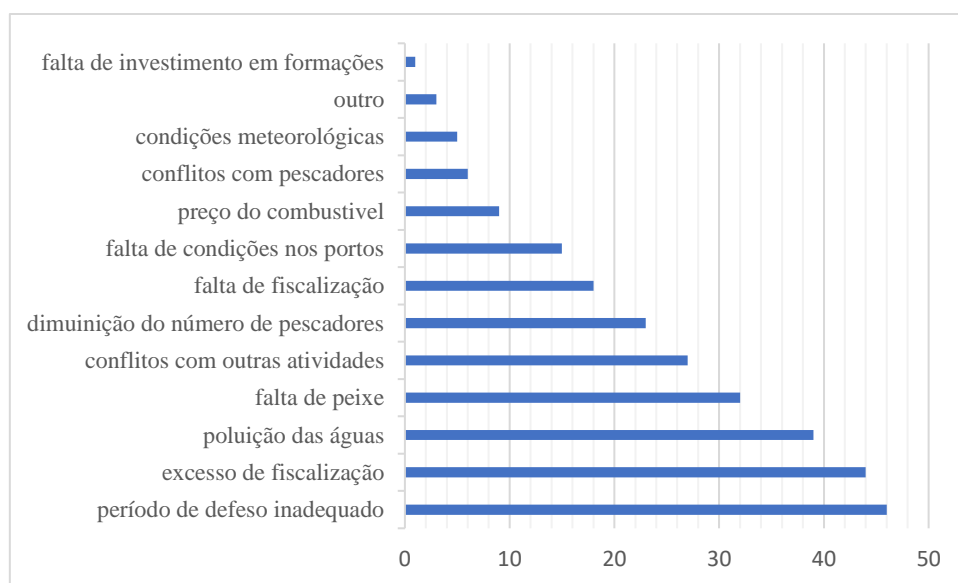


Figura 4.11. – Principais dificuldades na pesca (gráfico de *scores* de 1 a 3)

#### 4.4. Reação a potencial perda de espaço

A quarta parte do questionário testa a reação a potencial perda de espaço de pesca. No questionário são apresentados cenários de perda de espaço para  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , e  $\frac{1}{4}$  do espaço de pesca original. Os pescadores entrevistados selecionaram 3 respostas por ordem de importância, sendo a prioridade 1 a mais importante e a 3 a menos importante. Foram utilizados os *scores* de 1,2,3 para as prioridades 3,2,1 consideradas pelos pescadores. Os resultados encontram-se nas figuras 4.12, 4.13 e 4.14, para os cenários de espaço reduzido para  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , e  $\frac{1}{4}$ , respetivamente.

No cenário em que o espaço de pesca fosse reduzido para  $\frac{3}{4}$ , a reação mais considerada foi de “protestava” seguindo-se de “continuava a atividade” e de “alterava o tipo de pesca”.

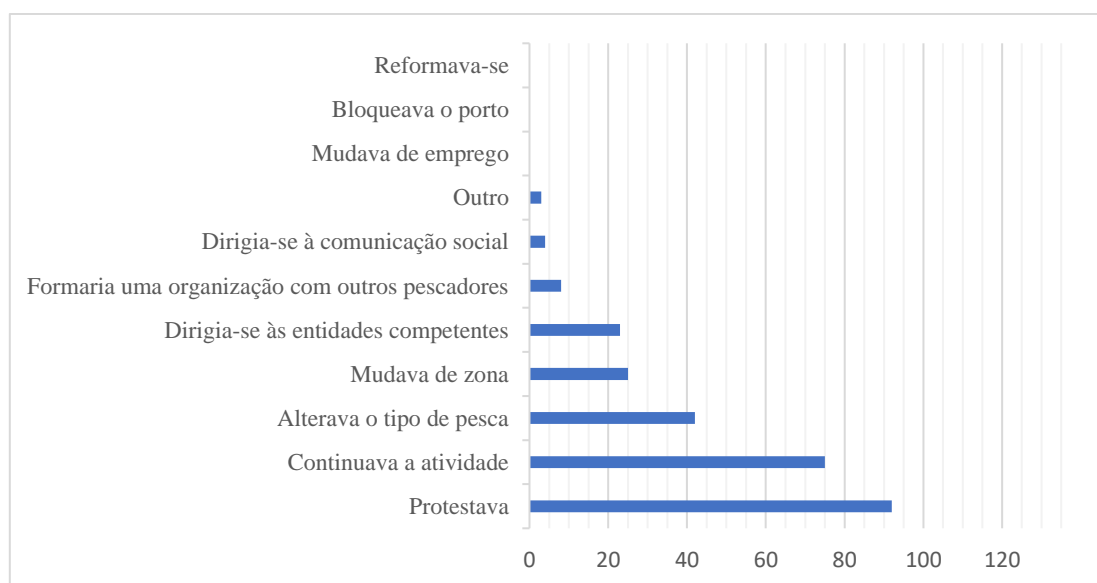


Figura 4.12. – Reação a perda de  $\frac{1}{4}$  de espaço de pesca, ou seja, espaço de pesca reduzido a  $\frac{3}{4}$  (gráfico de *scores* de 1 a 3)

No cenário em que o espaço fosse reduzido para  $\frac{1}{2}$ , a opção mais importante foi “protestava”, tal como no primeiro cenário. As respostas “dirigia-se às entidades competentes” e “alterava o tipo de pesca” também foram as que foram mais importantes para os pescadores. Neste caso os pescadores demonstraram-se mais indignados comparativamente ao cenário anterior, ou seja, em comparação à redução de espaço para  $\frac{3}{4}$ . Apesar de nos dois cenários o protesto ser a primeira opção, no caso de perda para  $\frac{3}{4}$  muitos dos pescadores consideraram que continuavam a atividade, enquanto que na perda para  $\frac{1}{2}$  a indignação foi maior e, portanto, a “comunicação com as entidades competentes” foi a segunda resposta com maior importância. A opção “protestava” encontra-se notoriamente mais destacada em relação às restantes opções.

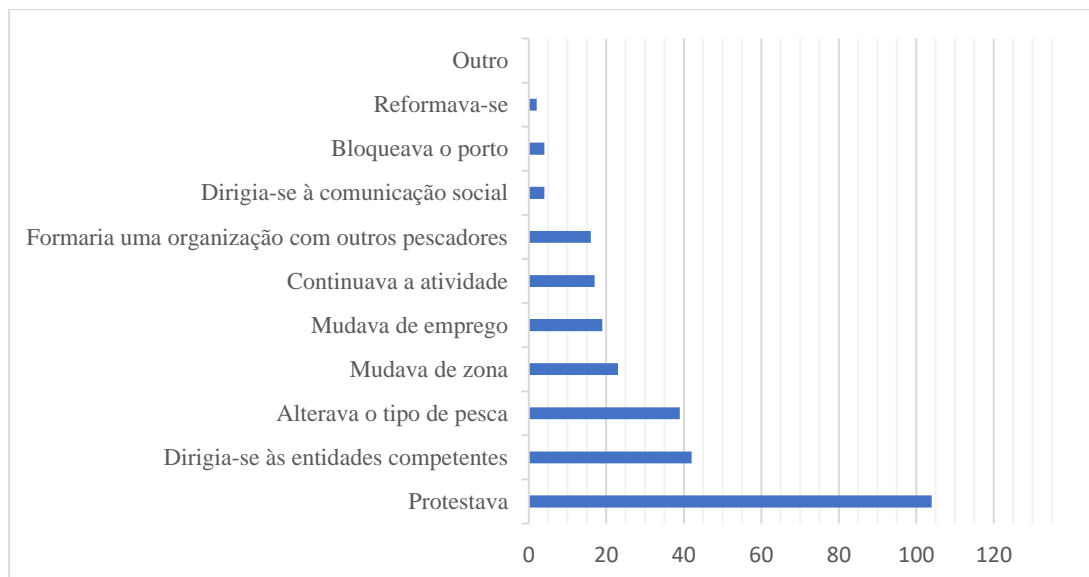


Figura 4.13. - Reação a perda de  $\frac{1}{2}$  de espaço de pesca (gráfico de *scores* de 1 a 3)

O último cenário, correspondente à perda de  $\frac{3}{4}$  do espaço, ou seja, à redução do espaço para  $\frac{1}{4}$ , teve resultados parecidos com os do cenário anterior, no que toca às reações com maior importância, com “protestava” e “dirigia-se às entidades competentes” como as respostas mais importantes. Mas neste caso os *scores* da opção “protestava” foi muito menor. A opção “mudava de emprego” também foi tendo uma importância crescente à medida que a perda de espaço era maior. Neste cenário, também, os *scores* ficaram muito mais distribuídos pelas várias opções e consequentemente as reações de “bloquear o porto” ou “dirigirem-se à comunicação social” tiveram maior *score* que no cenário anterior.

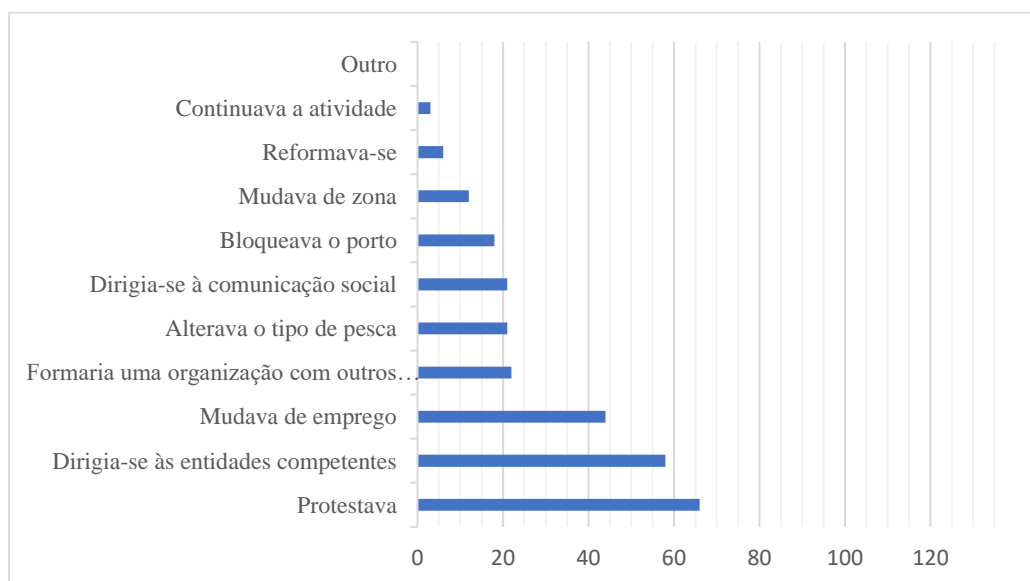


Figura 4.14. - Reação a perda de  $\frac{3}{4}$  de espaço de pesca, ou seja, espaço de pesca reduzido a  $\frac{1}{4}$  (gráfico de *scores* de 1 a 3)

#### 4.5. Medidas de compensação

A parte seguinte do questionário é sobre potenciais medidas de compensação em relação a uma hipotética perda de espaço de pesca (parcial ou totalmente). Foi apresentado um quadro com 5 medidas e ainda espaço para se poderem acrescentar outras, com os vários graus de concordância relativos a estas medidas: discordo fortemente, discordo, discordo pouco, nem discordo nem concordo, concordo pouco, concordo e concordo fortemente. Na figura 4.15 encontram-se os gráficos com o grau de concordância dos pescadores em relação a estas medidas de compensação.

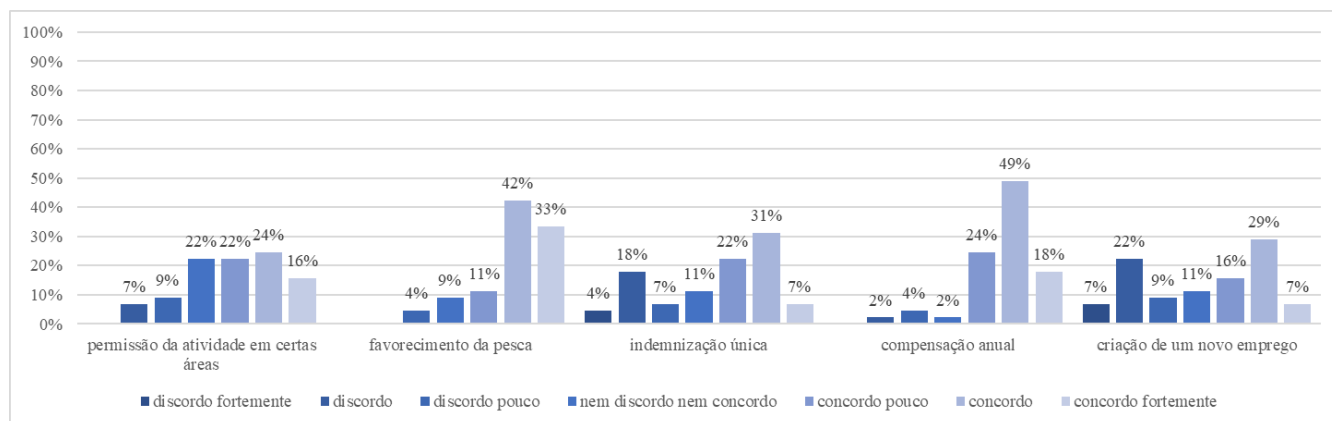


Figura 4.15 – Medidas de compensação e grau de concordância (em percentagem) em relação às mesmas se a área de pesca fosse ocupada (parcial ou totalmente)

No geral, os pescadores concordam com as várias medidas de compensação apresentadas. No entanto, houve algumas que fizeram os pescadores discordar mais que outras, nomeadamente a “indemnização única” e a “criação de um novo emprego”. A “criação de um novo emprego” foi aquela que teve mais “discordo”, com 22%. No geral 38% dos pescadores consideraram um grau de discordância negativo (discordo pouco, discordo e discordo fortemente).

Nas medidas que tiveram mais opinião positiva, a “compensação anual” foi aquela que apresentou graus de concordância mais elevados, com 49% dos votos em “concordo”. No entanto, o “favorecimento da pesca” foi a medida que apresentou maior percentagem de “concordo fortemente”.

A medida “permissão da atividade em certas áreas” foi aquela que teve mais “nem concordo nem discordo”, com 22% das respostas.

Houve um pescador que ainda acrescentou uma medida de compensação e que considerou concordar fortemente: “melhorar o porto e outras instalações para os pescadores”.

#### 4.5. Identificação de áreas de interesse

A penúltima parte do questionário é a identificação de áreas de interesse.

Relativamente às áreas em que os inquiridos costumam pescar foram feitos mapas para cada zona: Peniche, Costa da Caparica, Sesimbra, Setúbal e Sines. Os mapas criados mostram a sobreposição das áreas selecionadas pelos pescadores. Quanto mais intensa a cor, maior a sobreposição de áreas. Os mapas criados também têm representada a faixa de proteção dos usos comuns com 1,5 mn de largura como é descrito no PSOEM.

No que diz respeito a Peniche o mapa exhibe que as áreas de pesca identificadas pelos 7 pescadores entrevistados deste local (figura 4.16). Apesar destas áreas serem grandes, não há muita sobreposição

entre as mesmas. A maioria da sobreposição é entre áreas de pesca de dois pescadores, mas no geral, entre todos, não há um grande grau de sobreposição. O tipo de pesca predominante neste local são as armadilhas, também havendo pescadores de redes de emalhar e cerco.

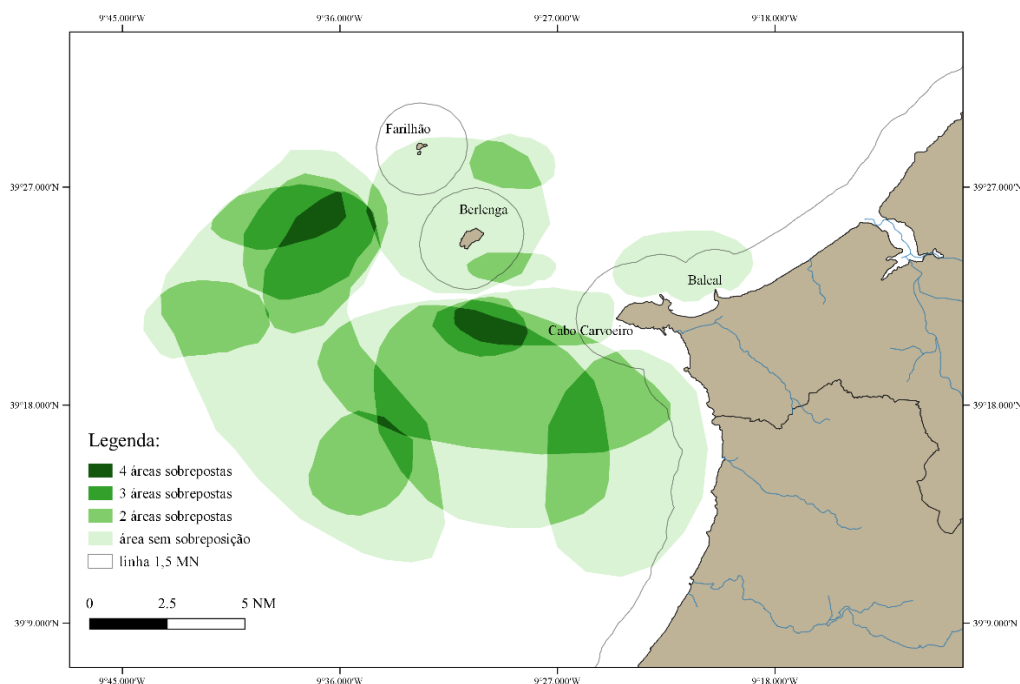


Figura 4.16. – Sobreposição de áreas de pesca na região de Peniche

Em relação à Costa da Caparica foram identificadas áreas de pesca de 4 pescadores (figura 4.17). As áreas com maior sobreposição correspondem a pescadores que utilizam redes de emalhar ao largo da baía de Cascais ou em frente da praia da Fonte da Telha, ou utilizam arte de xávega na zona entre a Nova Praia e a praia da Fonte da Telha.

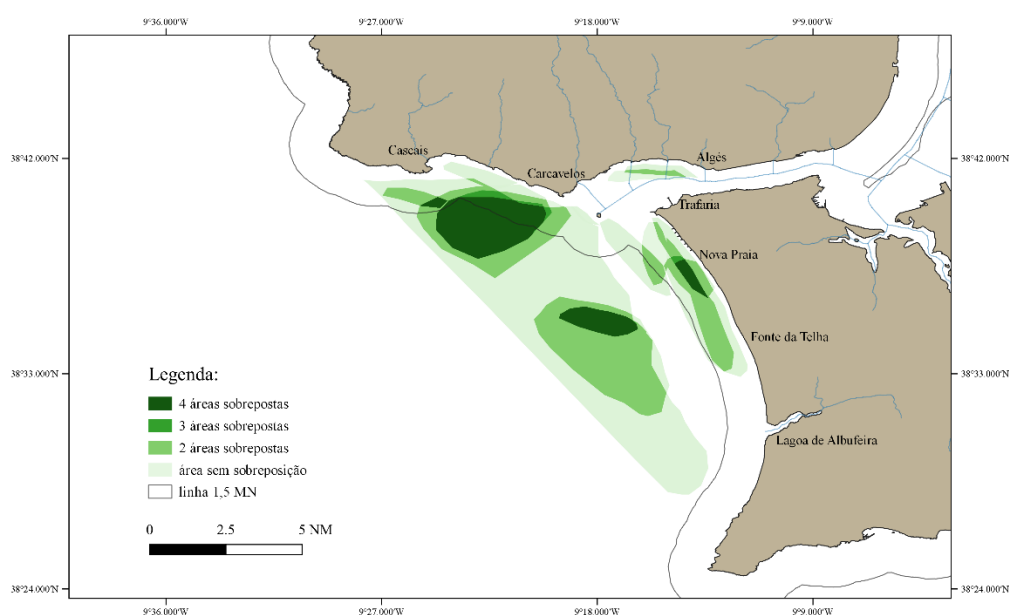


Figura 4.17. - Sobreposição de áreas de pesca na região da Costa da Caparica

No que toca a Sesimbra, a figura 4.18 mostra as áreas de pesca identificadas por 8 pescadores. É possível observar que as áreas com maior sobreposição são em frente ao porto. Também é possível observar que



há zonas em que os pescadores não pescam, pois são zonas de pesca proibida do Parque Marinho Luiz Saldanha. A maioria dos pescadores entrevistados nesta zona praticam pesca com redes de emalhar.

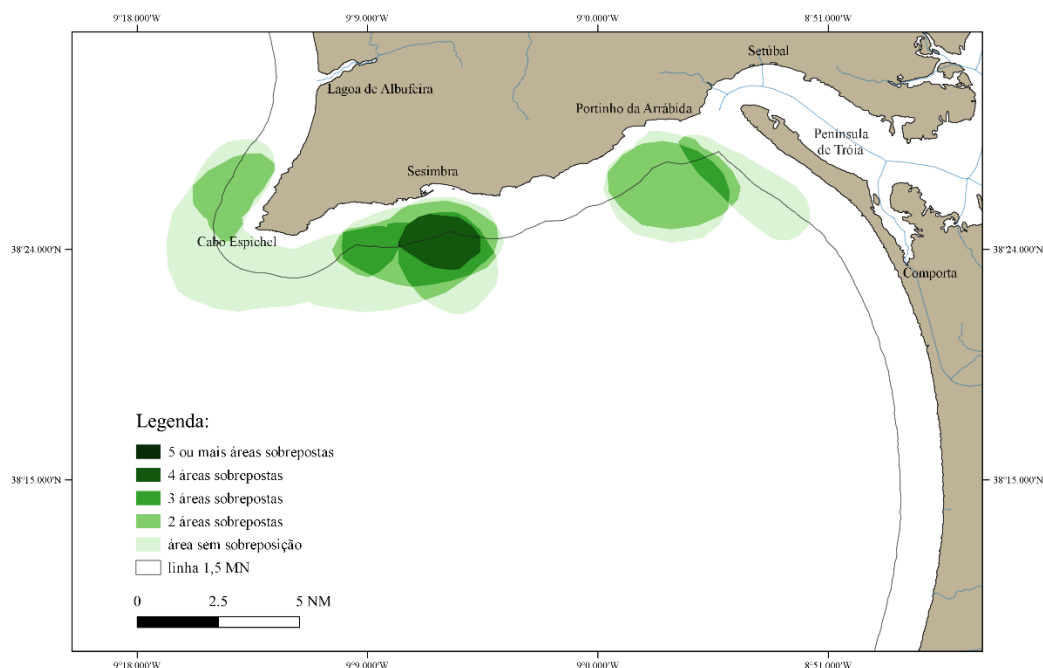


Figura 4.18. - Sobreposição de áreas de pesca na região de Sesimbra

Setúbal foi o local com o maior número de pescadores entrevistados e por isso também se nota uma maior sobreposição de áreas de pesca (figura 4.19). Neste local 14 pescadores identificaram a sua área de pesca. A zona com mais sobreposição vai desde a Península de Troia até à Praia de Melides.

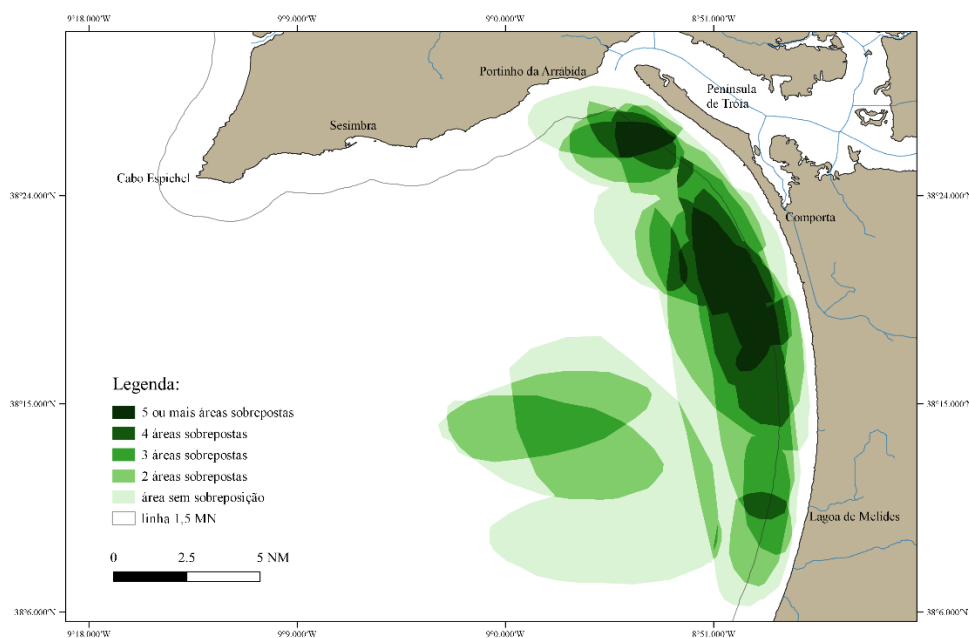


Figura 4.19. - Sobreposição de áreas de pesca na região de Setúbal

Em Sines pode-se observar (figura 4.20) que todos os pescadores pescam a sul do porto e que não há propriamente uma área comum onde todos os 12 pescadores deste local praticam a sua atividade. No entanto há algumas sobreposições de áreas. Apesar de, neste local se terem entrevistado mais pescadores de pesca costeira do que de pesca local, os pescadores de pesca local não selecionaram áreas muito perto

da costa. Neste local também se consegue observar que há poucas áreas de pesca identificadas pelos pescadores, ou quase nenhuma, que se encontram dentro da faixa de proteção de usos comuns.

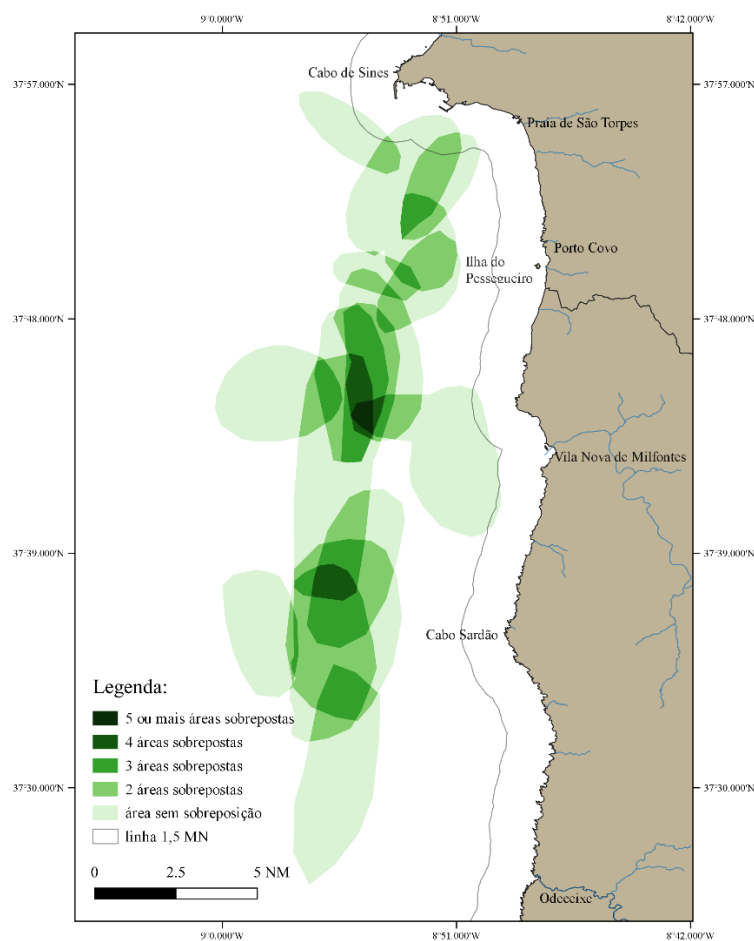


Figura 4.20. - Sobreposição de áreas de pesca na região de Sines

Relativamente à questão sobre o que o pescador faria se alguém interferisse na zona onde pesca, como por exemplo, marcar o local com boias ou palangre ou impedir a pesca de outro pescador, a maioria dos entrevistados afirmou que há poucos conflitos com outros pescadores. As respostas obtidas assemelham-se todas a "no geral não há conflitos". Aliás, todos os pescadores inquiridos na Costa da Caparica disseram que não havia conflitos e que "a área é de todos". Nos outros locais os restantes pescadores entrevistados também não se manifestaram negativamente em relação a esta situação, havendo um pescador que afirmou que se houver algum conflito "é facilmente resolvido com ajuda e colaboração de outros pescadores". É de sobressair que alguns pescadores que pescam na zona de Sesimbra disseram que não há confusão com outros pescadores, mas sim com o Parque Marinho, ou então que os conflitos podem ocorrer no Parque. Também é preciso ter em conta que os conflitos podem depender da arte de pesca utilizada - um dos entrevistados disse que "na minha arte da pesca nós não temos assim tanta interferência, mas quando temos é resolvido logo e os outros pescadores percebem a situação e colaboram", neste caso a arte de pesca utilizada era o cerco.

No que diz respeito à criação de uma zona exclusiva para pesca (ou sejam uma zona só para a atividade da pesca onde não pudessem ocorrer outras atividades), 41 dos pescadores disseram que estavam interessados na criação da zona enquanto que 6 não se encontravam interessados. Dos que não se encontravam interessados justificaram que "os peixes se movem, não ficam só numa zona" e portanto acham mais sensato seguir as tendências dos peixes e não se fixarem num só local. Dos pescadores que responderam favoravelmente à criação de uma zona exclusiva para pesca, 34 estariam dispostos a participar na cogestão dessa zona. Dos 7 pescadores que não se demonstraram interessados na cogestão

Em relação ao exercício de valoração relativa dos locais que os entrevistados consideraram trazer maior rendimento monetário para a pesca, também foram produzidos mapas com quadrículas que correspondem ao diâmetro das moedas de 1 centimo utilizadas. Os mapas apresentam escalas de cores e quanto mais escura a cor maior sobreposição de moedas houve, ou seja, maior foi o valor atribuído a essa área. Os pescadores puderam sobrepor moedas, por isso puderam colocar as 10 moedas numa “quadrícula” ou separar as 10 moedas em 10 “quadrículas” diferentes. Portanto as cores apresentadas nos mapas são mais escuras se houver maior sobreposição de moedas. As cores mais escuras podem ser resultado da sobreposição de moedas do mesmo pescador ou resultado da sobreposição de moedas de pescadores diferentes. A escala de cor azul corresponde a pesca costeira e a escala de cor vermelha corresponde a pesca local.

**Legenda:**

Pesca Costeira - sobreposição de moedas (nº)

- 1
- 2 - 3
- 4 - 5
- 6 - 7
- 8 - 9
- > 10

Pesca local - sobreposição de moedas (nº)

- 1
- 2 - 3
- 4 - 5
- 6 - 7
- 8 - 9
- > 10

linha 1,5 MN

0 2.5 5 NM

Na Costa da Caparica, não houve nenhum pescador que praticasse pesca costeira e, como se pode ver pela figura 4.22, as áreas que os pescadores consideram trazer mais rendimento foram as áreas que consideraram que costumam pescar também.

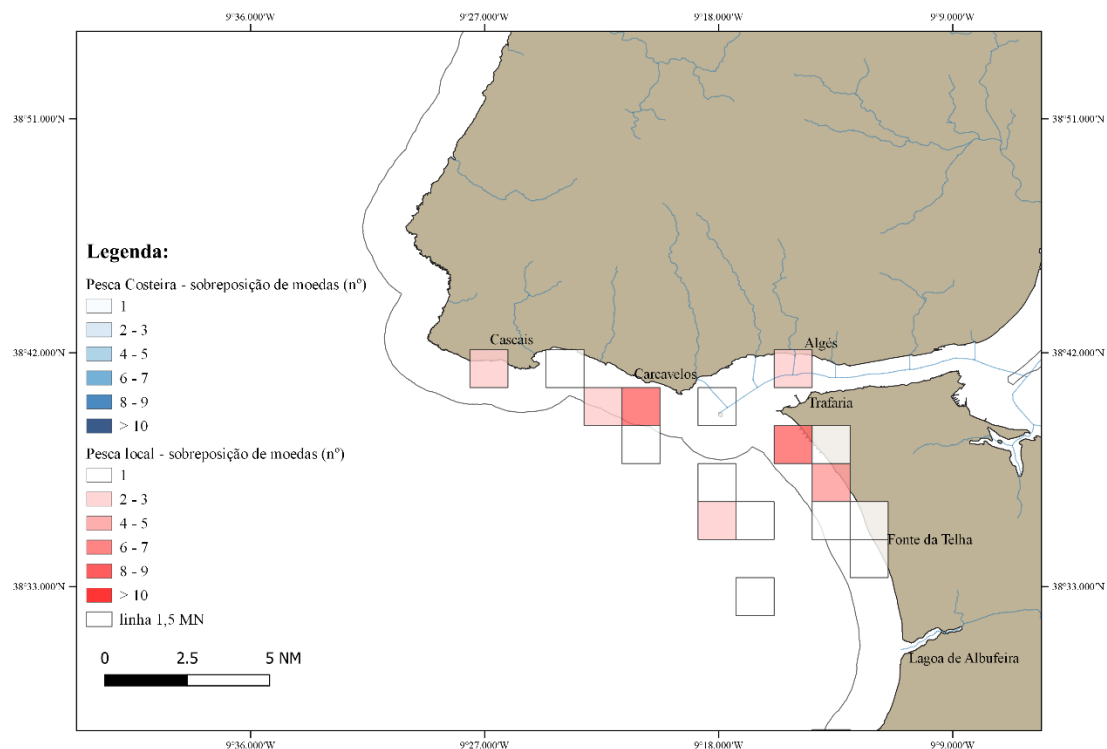


Figura 4.22. - Áreas que trazem mais rendimento na região da Costa da Caparica

No que diz respeito a Sesimbra e a Setúbal foi feito um mapa com o conjunto de resultados das entrevistas nos dois locais, já que há pescadores que pescam em lugares comuns. Em Sesimbra também só houve pescadores de pesca local entrevistados. Na figura 4.23, também se pode observar que há apenas um local em que foram sobrepostas 10 ou mais moedas, que é mais ou menos em frente ao porto de Sesimbra e que resultou da colocação de moedas de mais de um pescador, sendo todos pescadores de Sesimbra.

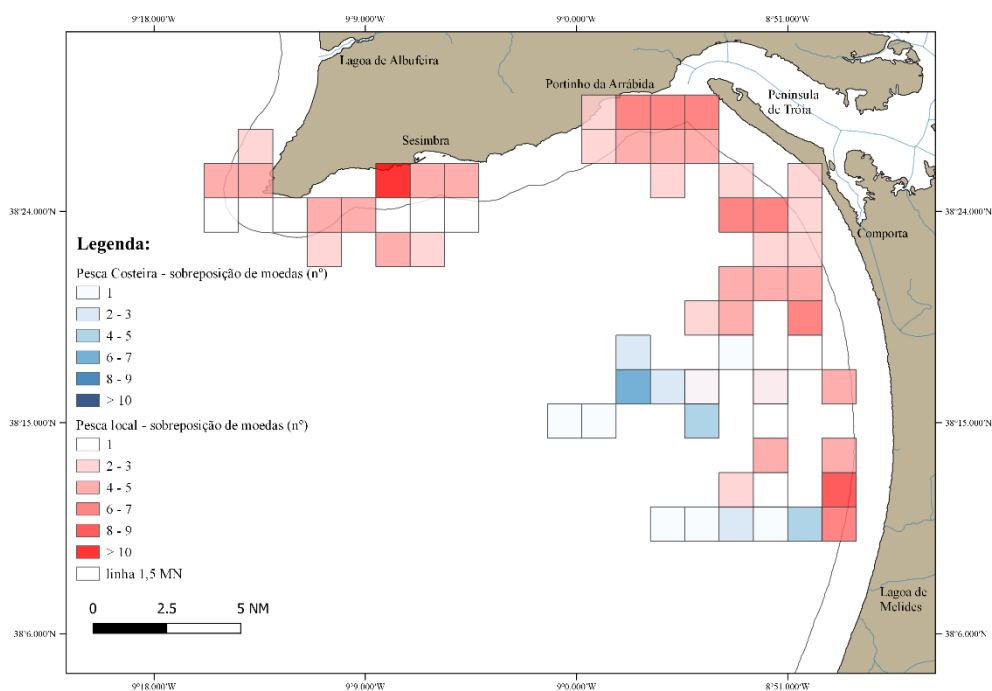


Figura 4.23. - Áreas que trazem mais rendimento na região de Sesimbra e de Setúbal

No que toca a Sines, é de notar que nenhum pescador entrevistado escolheu locais muito perto da costa. Como se pode observar pela figura 4.24, os locais que os entrevistados consideraram trazer mais rendimento foram ao largo da Ilha do Pessegueiro, para a pesca local e ao largo do Cabo Sardão, para a pesca costeira.

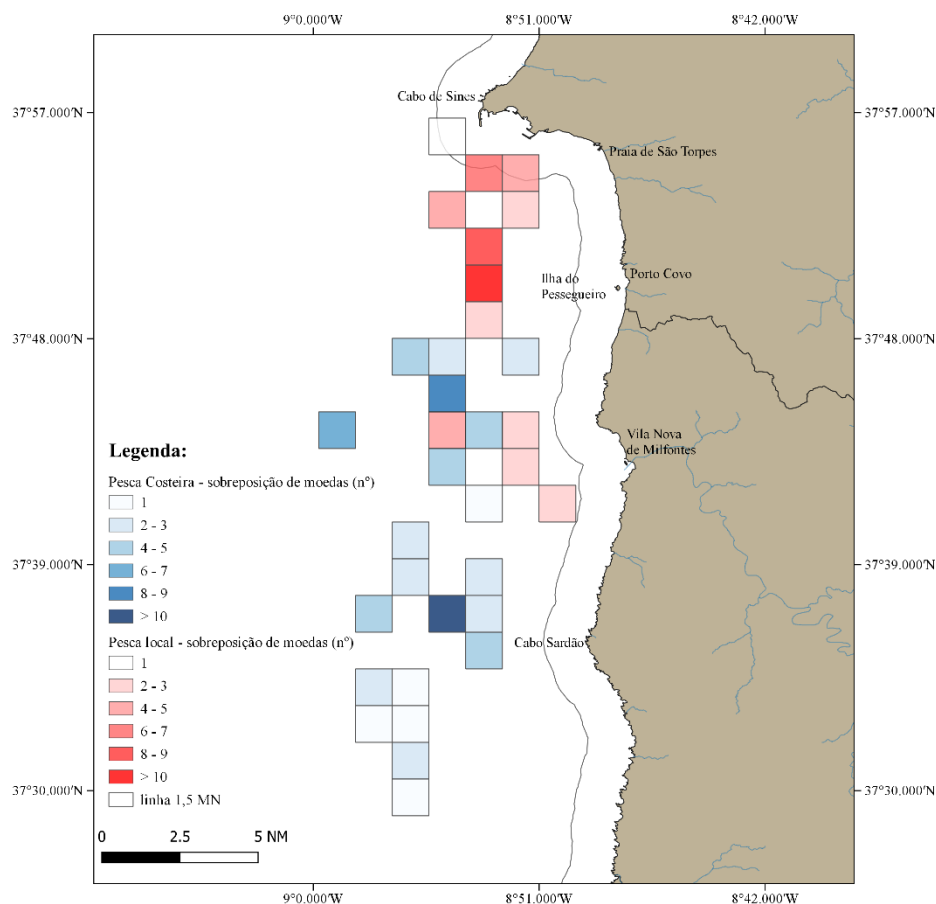


Figura 4.24. - Áreas que trazem mais rendimento na região de Sines

No que se refere ao mapeamento das áreas que os inquiridos consideram mais importantes em termos de serviços culturais, ou seja, baseado em experiências, benefícios e emoções associados aos elementos naturais presentes, nenhum pescador da Costa da Caparica, ou seja, 5 inquiridos, quis responder a esta questão, pois não consideravam que havia tal zona para eles. Nas restantes zonas 5 dos pescadores não responderam a esta questão, sendo 1 de Setúbal e os restantes de Sines pois também não consideravam que havia tal zona para eles.

Em Peniche a zona com maior importância a nível de serviços culturais é a zona do arquipélago das Berlengas (figura 4.25). Um dos pescadores afirmou que a zona da ilha das Berlengas lhe proporcionava um sentimento de calma e de escape da realidade.

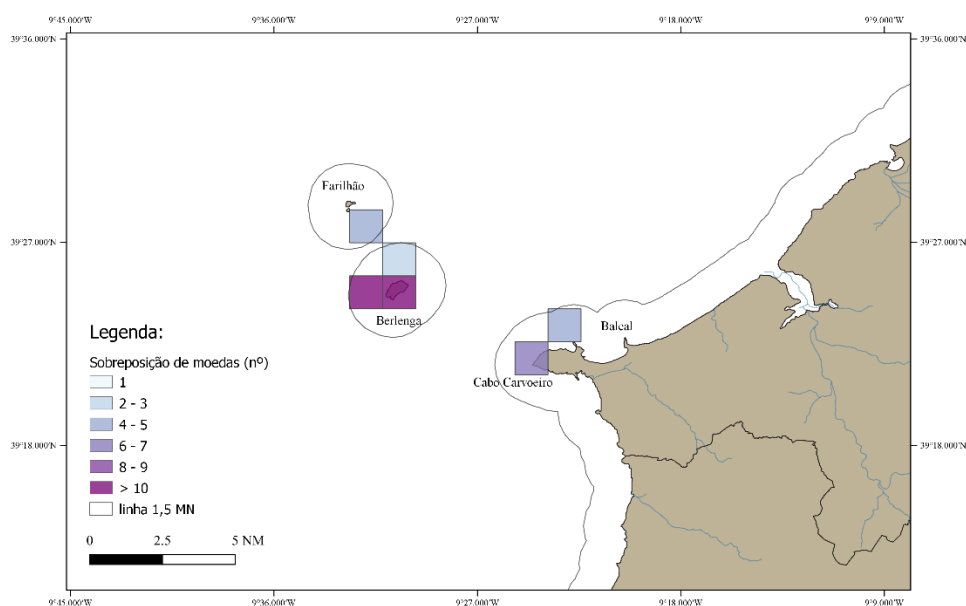


Figura 4.25 - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Peniche

Em Sesimbra, os locais mais importantes que não estão relacionados com a atividade piscatória em si, foram a zona da baía do Portinho da Arrábida e a zona do cabo Espichel (figura 4.26).

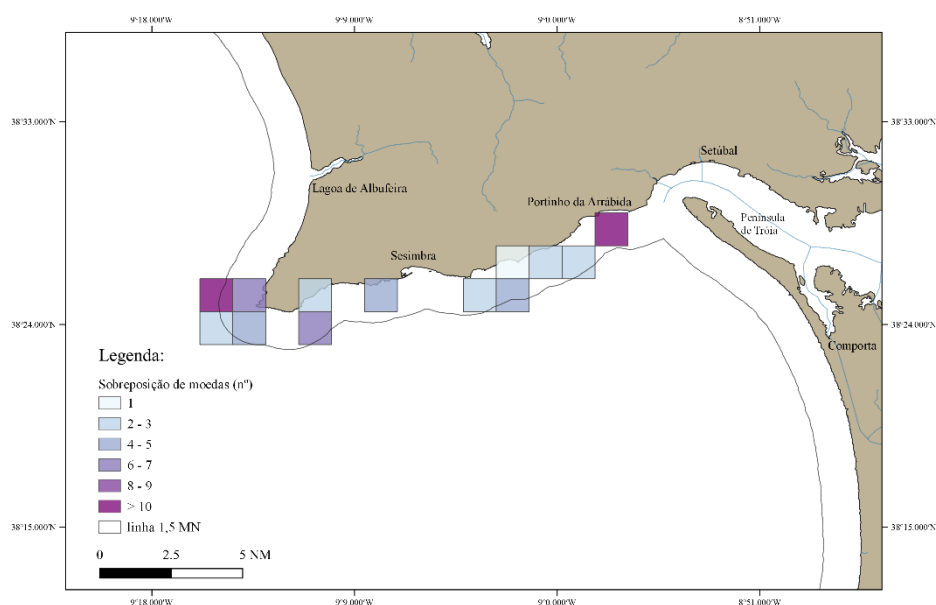


Figura 4.26. - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Sesimbra

Em Setúbal as áreas selecionadas são bastante idênticas às selecionadas pelos pescadores de Sesimbra, nomeadamente a zona do Portinho da Arrábida (figura 4.27). Mas em Setúbal toda a zona a oeste da península de Troia foi aquela que os entrevistados acharam que proporciona mais benefícios e emoções relacionadas com os elementos presentes.

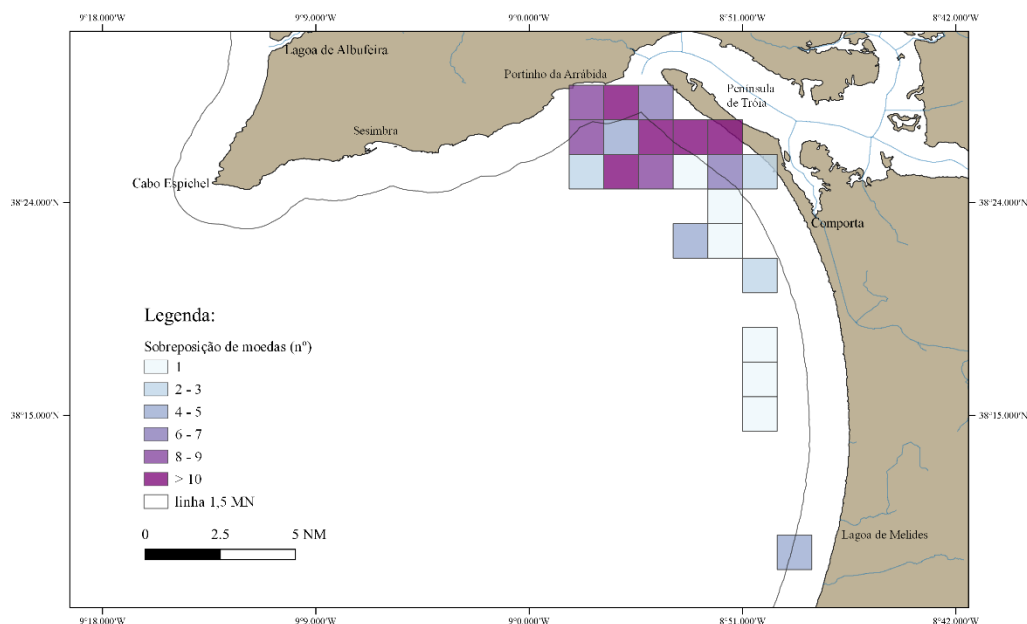


Figura 4.27. - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Setúbal

No que toca aos inquiridos de Sines, estes afirmaram que “mar é mar” e que todo ele transmitia sentimentos de calma, por isso, os locais selecionados como importantes culturalmente não foram muito diferentes das zonas onde pescam, que também são as zonas por onde os seus barcos passam mais. Mesmo assim, o local mais selecionado foi a sul do Porto de Sines e oeste da Praia da Samoqueira. Os pescadores de Sines que não responderam a esta questão afirmaram não ter nenhum espaço particular que lhes fosse importante que não para pescar.

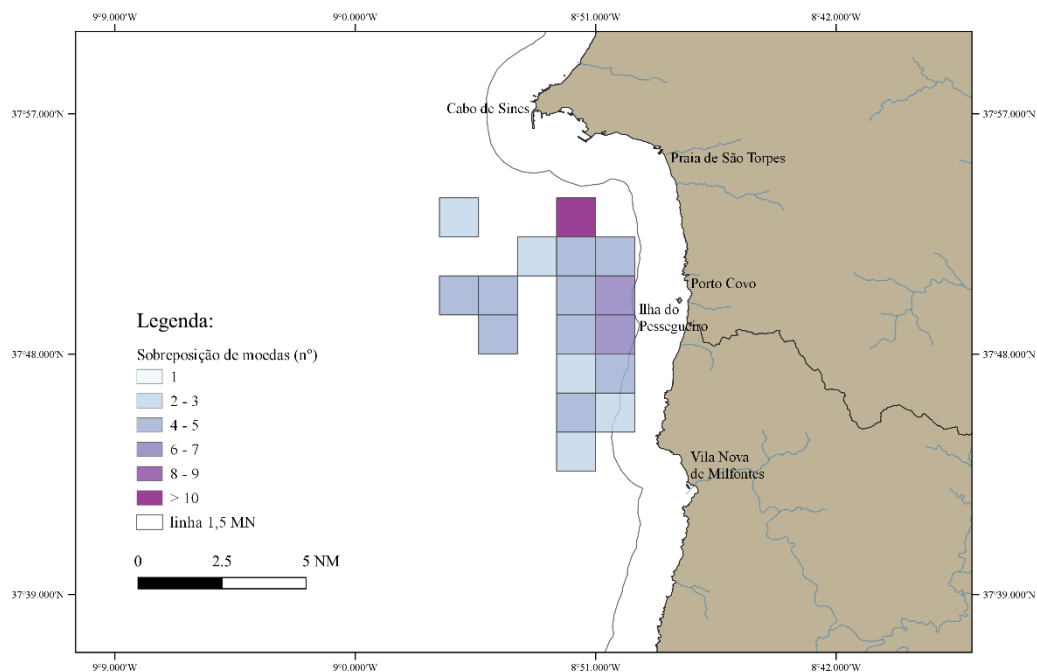


Figura 4.28. - Áreas importantes por razões não monetárias na região de Sines

#### 4.7. Custos da atividade piscatória

O questionário continha ainda perguntas relacionadas com o rendimento da atividade e o valor justo da hipotética “venda” da mesma se assim fosse possível.

No que toca à questão “que percentagem do seu rendimento anual provém da pesca?”, um dos inquiridos não sabia responder, e alguns dos entrevistados sabiam os vários rendimentos que tinham (por exemplo a reforma e a pesca) mas disseram ter dificuldades em quantificar isso em percentagem. Para 25 dos pescadores entrevistados 100% do seu rendimento provém da pesca, para 9 pescadores a percentagem de rendimento que provém da pesca é entre 50% e 100%, para 7 é de cerca de 50% e o rendimento de 3 dos entrevistados que provém da pesca é menor do que 50%. Os dois inquiridos que não responderam pertencem à categoria “outra atividade de apoio à pesca”.

Na pergunta sobre quais os custos da atividade, incluindo com combustível, licenças, equipamento, manutenção do barco, das artes e tudo o que seja relacionado com a sua atividade, a maioria dos pescadores respondeu que não sabia valores certos, apenas dizendo que “é muito dinheiro”, “muito caro”, “muito elevado”. Um deles afirmou que era 50% do rendimento da pesca e apenas 18 pescadores disseram valores. Dos pescadores que disseram valores concretos, 8 disseram que por ano gastavam 10 mil euros ou mais e os restantes 10 disseram que gastavam menos de 10 mil euros. O valor mais baixo foi de 3500 euros por ano. No entanto, 5 pescadores disseram que os custos da pesca correspondiam a valores entre 4 mil e 5 mil euros anuais.

Em relação ao preço para “vender” a atividade, para se compreender melhor as respostas dadas pelos pescadores, os valores que os pescadores consideraram justos para essa “venda” foram divididos em intervalos. Esta “venda” significaria que os pescadores deixariam de pescar e os valores apresentados seriam os valores que eles consideraram justos para transmitir a atividade, incluindo o valor das artes de pesca, de licenças, do barco e tudo aquilo que precisam para praticar a sua atividade.

Portanto, nesta questão, 8 pescadores não quiseram responder ou não quereriam vender a sua atividade, 2 disseram que “vendem” por valores até 10 mil euros, 19 afirmaram que o preço pelo qual “venderiam” a sua atividade seria entre 10 mil e 50 mil euros, 8 responderam que “vendiam” a atividade por valores entre 50 e 100 mil euros, 4 afirmam “vender” por valores acima de 100 mil até 500 mil euros e 4 afirmam “vender” por valores até 1 milhão de euros (tabela 4.3). Os 2 entrevistados de atividades de apoio à pesca não responderam a esta questão.

Tabela 4.3. – Intervalo de preço considerado pelos inquiridos pela hipotética “venda” da atividade de pesca (milhares de euros por número de indivíduos)

Preço de "venda" da atividade (milhares de €)	Número de indivíduos
]500-1000]	4
]100 - 500]	4
]50 - 100]	8
]10 - 50]	19
[0 - 10]	2
Não vendo/Não respondo	8

Na questão relacionada com a hipotética “venda” da atividade juntamente com o espaço em que pesca, com o pressuposto desta ser de utilização privativa, o objetivo foi valorar de alguma forma o espaço onde os pescadores praticam a sua atividade. Esta “venda” que incluiria o espaço que os pescadores utilizam para pescar pressupõe a atribuição de um valor a um espaço que não é de utilização privativa. Por isso é que esta questão é hipotética e está sujeita à opinião de cada pescador.

Por essa razão foi feita a diferença entre os valores de “venda” da atividade juntamente com a área onde pescam e os valores de “venda” da atividade referidos anteriormente. Desta forma, é possível estimar



que valor económico os pescadores atribuem ao espaço onde pescam (podendo este espaço ser diferente de pescador para pescador, como se observou nas questões de identificação de áreas de interesse).

Na tabela 4.4 encontra-se a diferença entre o preço da hipotética “venda” de atividade juntamente com o espaço onde pescam e o preço dessa hipotética “venda” sem o espaço que utilizam para ser pescado. Com esta diferença encontrou-se o valor económico de área de pesca considerado por cada pescador. Dos pescadores entrevistados, 10 afirmaram não saber ou não quiseram responder, pois eras-lhes difícil atribuir um valor ao espaço em que pescam. Dos restantes entrevistados, para 2 o valor da área seria superior a 1 milhão de euros, para 3 seria entre 500 mil e 1 milhão de euros e para 6 dos inquiridos o valor seria entre 100 mil e 500 mil euros. Para 1 dos pescadores, tendo em conta o valor que atribuiu a esta hipotética “venda”, o valor da área seria de 100 mil euros, para 14 pescadores o valor da área onde pescam encontrar-se-ia entre os 10 mil e os 50 mil euros e para 9 pescadores a área onde pescam valeria entre 0 e 10 mil euros. Os 2 pescadores que já não pescam não responderam a esta questão.

Tabela 4.4. – Valor económico da área de pesca para cada pescador, em milhares de euros por número de indivíduos. Valor calculado pela diferença entre preço da hipotética “venda” da atividade juntamente com a área de pesca e o preço de “venda” da atividade sem ser considerada essa área de pesca.

Valor económico da área de pesca (milhares de €)	Número de indivíduos
>1000	2
]500-1000]	3
]100 - 500]	6
]50 - 100]	1
]10 - 50]	14
[0 - 10]	9
Não vendo/Não respondo	10

No que diz respeito a cada local onde foi feita a amostragem, apenas os resultados de Sines e Sesimbra demonstraram valores económicos da área de pesca em intervalos mais baixos de 0 a 10 mil euros e de 10 a 50 mil euros. E nenhum dos entrevistados disse que não vendia ou que não respondia. Em Peniche, na Costa da Caparica e em Setúbal os valores encontram-se distribuídos ao longo de todo o espetro, desde 0 a 10 mil euros até mais de 1 milhão de euros, sem qualquer gama dominante.

## **5. Discussão**

### **5.1. Percepção do OEM pelos pescadores**

Os resultados obtidos demonstram que a maioria dos pescadores não tem conhecimento sobre o OEM. A maior parte daqueles que responderam ter conhecimento têm uma ideia inadequada do que é, pois, as suas respostas não correspondiam ao que é o OEM na realidade, nem ao seu conceito (neste caso comparando com o conceito de Ehler & Douvere, 2009). No entanto, na Costa da Caparica os pescadores têm alguma noção do zonamento local. Segundo um estudo de Ciołek *et al.* (2018) sobre as percepções que os pescadores polacos têm do OEM, os pescadores (polacos) autoavaliam-se como tendo significativamente menos conhecimento de OEM que representantes de outros setores do mar. Isto pode significar que os pescadores têm menor nível de envolvimento nos processos de elaboração de planos relacionados com o OEM que outras partes interessadas no desenvolvimento do espaço marítimo (Ciołek *et al.*, 2018). Em Janßen *et al.* (2018), é apontado que os planos de OEM não conseguem atingir o seu potencial teórico no que toca à integração da pesca.

No que diz respeito ao PSOEM, os pescadores que responderam ter conhecimento deste instrumento, possivelmente podem ter ouvido falar do mesmo, mas não se pode afirmar com certeza que saibam ou não o que é, visto que muitos dos entrevistados que disseram saber o que é o PSOEM também tinham uma ideia errada do que é o OEM. Por isso, se não sabem o que é o conceito, também não devem ter muito conhecimento do instrumento que o aplica.

Aquando da elaboração do PSOEM, foi possível o acompanhamento por várias partes interessadas, na fase de discussão pública (DGRM, 2019). Foram também realizadas reuniões pela DGRM com várias organizações e associações de pesca em todo o país (DGRM, 2019). Dos locais amostrados, apenas houve uma associação a participar nessas reuniões, a Associação dos Armadores da Pesca Local, Costeira e Largo da Zona Oeste. As restantes ou eram da zona norte do país ou do Algarve.

Dito isto, o acompanhamento durante a elaboração do PSOEM por organizações e associações de pesca, ao longo do país, não foi muito diversificado no que toca aos locais do país onde essas associações estavam inseridas. Podia ter havido uma maior participação no que toca a associações do Centro, Área Metropolitana de Lisboa e Alentejo que são locais importantes no que toca a pesca. Visto a maioria dos pescadores entrevistados pertencer a uma associação, parece ser importante haver o máximo possível de discussão entre todas as partes interessadas no que toca a tomadas de decisão no futuro.

No respeitante às expectativas que os pescadores têm relativamente ao OEM e à aplicação do PSOEM, esperam que o seu espaço de pesca seja garantido, que não haja conflitos com outras atividades e que lhes sejam garantidos os recursos marinhos para continuarem a praticar a atividade (através da não ocupação do seu espaço ou da diminuição de outras atividades que possam prejudicar esses recursos, por exemplo). Alguns trabalhos também refletem que os pescadores têm receios no que toca a novas formas de gestão dos espaços marítimos, nomeadamente, à aplicação do OEM. Por exemplo, Jentoft & Knol (2014) observaram que o conceito de OEM é associado, pelos pescadores do Mar do Norte, a um risco de exclusão do seu espaço.

### **5.2. Enquadramento da pesca no OEM**

A intensificação de atividades a ocorrer no espaço marítimo afeta, por um lado, os ecossistemas marinhos, o seu funcionamento e produtividade e, por outro lado, aumenta o risco de haver conflitos entre atividades. Os usos do espaço marítimo podem ter reivindicações sobrepostas e mutuamente exclusivas tanto de espaço como de recursos. As suas atividades também podem ser prejudiciais para outras que aconteçam no mesmo espaço (Arbo & Thù, 2016).

Cada país implementa o OEM, através de planos, de forma a promover o desenvolvimento das economias marítimas e utilização sustentável de recursos e, por isso, pode-se dizer que foi introduzido

para ter efeitos positivos no desenvolvimento das atividades que se realizam no mar que, muitas vezes, são de importância estratégica para o país em questão (Diretiva Europeia 2014/89/EU; Qiu & Jones, 2013). No entanto, ao tentar promover os setores que são considerados mais importantes para um país, o OEM pode resultar num deslocamento de atividades existentes no espaço marítimo (Qiu & Jones, 2013).

Para ser aplicado de forma verdadeiramente ideal e permitir uma gestão eficaz, o OEM requer a consideração de todos os setores (White *et al.*, 2012) e isso começa a partir do desenvolvimento dos planos de OEM em que, todas as partes interessadas devem ter capacidade de se expressar durante as tomadas de decisão. No entanto, costumam existir desequilíbrios de poder entre diferentes instituições e grupos de interessados, no que toca a estas tomadas de decisão (Qiu & Jones, 2013). No caso da pesca, esta não costuma ser totalmente integrada nos planos de OEM, por exemplo, não é totalmente caracterizada nos planos ou não são apresentadas soluções espacialmente específicas para a integração da mesma (Janßen *et al.*, 2018).

Os processos de OEM não conseguem identificar as áreas prioritárias que são de maior relevância para a pesca ou para as espécies alvo durante as suas diferentes fases da vida (Janßen *et al.*, 2018) e, por isso, é importante haver um bom mapeamento das áreas importantes para a pesca e serem disponibilizados e integrados mais dados científicos durante a elaboração de planos de OEM.

Diversos países da Europa têm a pesca integrada nos seus planos de OEM, como é o caso da Bélgica, onde são identificados locais onde se pode praticar a pesca e locais específicos de exclusão de pesca. Neste país não há uma faixa de usos comuns e essa é a principal diferença para o PSOEM. O plano da Bélgica contém uma alocação espacial específica das várias atividades a realizar no mar e conta com uma abordagem multissetorial que promove a co-localização de certas atividades, de forma a haver benefícios para todas as atividades a ocorrer no seu espaço marítimo (Douvere *et al.*, 2007). O plano da Bélgica também se foca na resolução de conflitos para uma melhor cooperação entre todas as partes interessadas nas atividades que podem ocupar o seu espaço marítimo (Braga, 2020), que é bastante mais pequeno que o espaço marítimo português, com uma ZEE de 3447 km<sup>2</sup> enquanto Portugal tem uma ZEE de 1650000 km<sup>2</sup> (327667 km<sup>2</sup> para Portugal continental). Apesar da diferença de tamanho da ZEE, as comparações são justas no que diz respeito à forma como as atividades estão conciliadas nos planos de OEM.

Em Portugal, o enquadramento da pesca no OEM está feito através da sua integração na faixa dos usos comuns. Contudo, uma utilização privativa poderá vir a ocupar espaço nesta faixa se for considerado que traz maior rendimento que a pesca para o país, no que toca ao desenvolvimento de uma economia azul. Segundo o Decreto-Lei n.º 38/2015, quando duas atividades em conflito apresentam igual valorização social e económica para o país, então deve-se proceder a uma máxima coexistência de usos.

Mas é de esperar, segundo o que consta no PSOEM, que o uso privativo não interfira com o uso comum, pois uso privativo pode ocupar outras áreas que não sejam dentro da faixa dos usos comuns. No entanto, como se pôde ver no mapeamento das áreas de pesca, a maioria dos locais assinaladas encontra-se fora da faixa dos usos comuns. O propósito da definição dessa faixa foi salvaguardar os usos comuns e isso só acontecerá se realmente a maior parte das áreas de pequena pesca se encontrar dentro desta faixa e se as atividades de uso privativo ocuparem o menos possível da faixa.

### **5.3. Perceção de influência do OEM na pesca**

Podem existir vários tipos de conflitos resultantes de várias atividades partilharem o mesmo espaço no mar, mas para a pesca a perda de espaço é a consequência mais identificada nas comunidades amostradas. A pesca é um dos setores mais prováveis de serem impactados por restrições espaciais (Yates *et al.*, 2015; Arbo & Thùý, 2016; Pita & Gaspar, 2020), especialmente em Portugal (Gaspar *et al.*, 2014).

O facto de os pescadores sentirem restrições espaciais ao longo dos anos na prática da sua atividade pode ser uma indicação de que as atividades que atualmente ocorrem no espaço marítimo nacional têm impacto na pesca. E as atividades em crescimento que podem vir a decorrer no espaço marítimo nacional no futuro também podem prejudicar de alguma forma este setor.

No que toca às comunidades amostradas, desses usos e atividades, o turismo foi o mais reconhecido como tendo maior impacto negativo e a presença de AMP apresentou maior impacto positivo. Apesar disso, há muitos pescadores que consideram que as AMP têm um impacto negativo na pesca.

As outras atividades consideradas ter impacto na pesca são a aquacultura, as dragagens e os cabos, ductos e emissários submarinos.

As entrevistas foram realizadas em vários locais com AMP, nomeadamente, a Reserva Natural das Berlengas, o Parque Marinho Luiz Saldanha e o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.

Segundo um estudo elaborado na Reserva Natural das Berlengas, feito sob a forma de inquérito, para se perceber o impacto desta Reserva nos modos da vida da comunidade piscatória local, foi identificado um descontentamento por parte dos pescadores no que toca às limitações impostas para estas comunidades. Os pescadores demonstraram-se revoltados pelas restrições que existem, como a limitação da quantidade de pescado e das artes de pesca utilizadas (dos Santos, *et al.*, 2012).

No que toca ao Parque Marinho Luiz Saldanha, os pescadores de pequena pesca referem que a legislação que regula os usos do Parque Marinho não tem em consideração as particularidades da pequena pesca. Além disso, há artes de pesca que não são autorizadas em zonas específicas do Parque Marinho, o que provoca descontentamento por parte dos pescadores (Pita & Gaspar, 2020).

Neste Parque Marinho, os pescadores, geralmente, apresentam descontentamento no que toca às restrições impostas na pesca e um pessimismo em relação ao futuro. É notado também pelos pescadores que praticam a sua atividade no Parque Marinho que este pode ter problemas de gestão, nomeadamente no que toca a concorrência com outros pescadores, o que pode gerar conflitos entre eles (Stratoudakis *et al.*, 2015). Nos questionários realizados também foi referido por pescadores de Sesimbra que os conflitos com os outros pescadores, quando há, costumam ocorrer no Parque.

No que diz respeito ao Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, este contém algumas zonas em que a pesca é interdita, como por exemplo, a Ilha do Pessegueiro (que é uma zona de proteção total). Este local representa uma zona importante de refúgio e alimentação de peixe que, como se pode ver no estudo de Belo *et al.* (2016) sobre o movimento de sargos nesta AMP, a zona de proteção é importante para a alimentação e reprodução destes peixes e, no geral, é adequada para a proteção e exploração sustentável dos mesmos.

No que toca a estas medidas restritas de proteção do espaço marítimo, os pescadores são quem pode beneficiar mais delas a médio/longo prazo, pois os *stocks* de pesca aumentam e as espécies são protegidas da sobrepesca, o que, eventualmente, pode criar um aumento da sua densidade e tamanho. Contudo, a curto prazo os pescadores também acabam por ser os mais prejudicados porque a sua área de pesca fica reduzida (Teodoro, 2020).

O facto destes estudos demonstrarem todos um pessimismo em relação às AMP ao contrário das entrevistas realizadas nesta dissertação, pode significar que os pescadores já estejam a sentir as mudanças que as AMP podem trazer para a biodiversidade marinha ou estão a perceber a importância destas áreas. As AMP têm efeitos positivos a longo prazo para a pequena pesca, através da melhoria da saúde do ecossistema e, portanto, um aumento no *stock* da pesca (Chuenpagdee & Jentoft, 2015). Mas é preciso ter-se em consideração que a curto prazo os pescadores não vão sentir os efeitos positivos das AMP e por isso, mais uma vez, seria interessante envolver os pescadores nas tomadas de decisão e na cogestão destas áreas de forma a ultrapassarem-se obstáculos que, de outra forma, nem se saberia que existiriam (Chuenpagdee & Jentoft, 2015). A cogestão é definida como a partilha de responsabilidade entre o Estado e os utilizadores dos recursos e é vista como uma abordagem convencional para a gestão de pequena pesca costeira pelo mundo (Evans *et al.* 2011).

No caso do Parque Marinho Luiz Saldanha, já houve várias tentativas de cogestão do Parque (Carneiro, 2011; Vasconcelos *et al.*, 2012; Stratoudakis *et al.*, 2019) e é possível perceber que uma cogestão não é fácil, mas traduz-se numa melhoria de comunicação entre as partes interessadas e melhoria na cooperação e resolução de conflitos (Stratoudakis *et al.*, 2019). Atualmente, na Reserva Natural das Berlengas, também está a decorrer o projeto Co-Pesca2 que promove a cogestão entre mariscadores, cientistas, ambientalistas e outras partes interessadas, para a apanha de percebes neste local.

O turismo foi considerado como a atividade com mais impacto na atividade pesqueira, que pode ter consequências como perda de espaço, perda de rendimento ou mesmo competição na própria atividade. A concentração de turismo náutico ao longo da costa levanta alguns problemas para a atividade da pesca, dificultando (e por vezes impossibilitando) o seu funcionamento (Gaspar *et al.* 2014).

Segundo o estudo de Stratoudakis *et al.* (2015), realizado no Parque Marinho Luiz Saldanha, sobre a opinião de pescadores sobre a situação ecológica, socioeconómica e de governança no parque, os pescadores referiram conflitos com mergulho, mas não houve identificação de conflito com outro tipo de turismo náutico. Os conflitos, como já foi referido, são maioritariamente com outros pescadores, nomeadamente da pesca lúdica.

A aquacultura também é uma das atividades com impacto negativo para os pescadores entrevistados. No Algarve, os pescadores mencionam que a aquacultura é uma atividade que tem ocupado importantes zonas de pesca para a frota local (Gaspar *et al.* 2014). No entanto, também é possível tentar conciliar a ocupação do espaço pela aquacultura com a pesca, com apenas uma pequena área ocupada pela aquacultura para não provocar grande descontentamento na pesca ou ainda com a criação de empregos para os pescadores nesse setor (Ramos *et al.* 2017). Até à data, só foi atribuído um TUPEM de aquacultura *offshore* numa das localidades amostradas, neste caso em Peniche.

Segundo o PSOEM, as instalações de aquacultura que necessitem de jaulas ou estruturas flutuantes não podem ser instaladas dentro dos limites da faixa de proteção dos usos comuns (1,5 mn). No entanto, no caso de aquacultura de bivalves, como é o caso do TUPEM que já foi atribuído ao largo de Peniche, se as estruturas utilizadas não prejudicarem o direito de vistas ou as atividades na faixa de usos comuns (pequena pesca, turismo, navegação, investigação científica), permite-se a instalação dessas estruturas, mas a uma distância mínima de 1 mn da costa.

Também é referido que as áreas potenciais de aquacultura devem “atender aos regimes jurídicos da conservação da natureza e da biodiversidade” e não coincidir “com áreas de pesca relevantes ou identificadas como de importância vital pelas comunidades piscatórias locais” (DGRM, 2019). Contudo não é especificado como é feita essa identificação de áreas importantes para as comunidades piscatórias. Áreas onde as taxas de captura são elevadas, onde existem habitats particularmente importantes para espécies pescadas ou juvenis e onde as capturas são económica e socialmente importantes não devem ser consideradas locais para a prática de aquacultura, de modo a evitarem-se conflitos com a pesca (Dempster & Sanchez-Jerez, 2008). Também seria importante haver uma gestão conjunta destas duas atividades de modo a evitar a exclusão dos pescadores de áreas onde pescam. Os pescadores podem fornecer informações importantes sobre as áreas de pesca e a sua importância relativa às capturas em geral (Dempster & Sanchez-Jerez, 2008).

No que toca às dragagens, já foram emitidos vários TUPEM para imersão de dragados, nomeadamente 1 ao largo de Cascais e 3 em Setúbal. Os pescadores que se demonstraram descontentes com as dragagens, particularmente os pescadores de Setúbal e de Sesimbra, tinham uma preocupação com o impacto das descargas nas comunidades bentónicas e, portanto, com a dificuldade para poderiam ter na pesca de algumas espécies de peixes. No PSOEM, relativamente à compatibilização da imersão de dragados com outros usos, está descrito que depende da profundidade dos fundos marinhos, condições oceanográficas e a área e o modo de operação para cada uso do espaço. É também referido que deve “minimizar a possível afetação da atividade piscatória” (DGRM, 2019). Contudo não é explicado como proceder para minimizar essa possível afetação.

No que se refere aos cabos e emissários submarinos, no PSOEM é descrito que nas áreas onde é realizada a colocação destas estruturas, o uso de artes de pesca que possam impactar diretamente os fundos ou

que impliquem a fixação ao fundo de sistemas de ancoragem, não é permitido. Também é referido que, apesar de se ter em conta a minimização da ocupação de áreas de outras atividades, a sua instalação deve envolver a opinião das associações de pescadores (DGRM, 2019).

#### **5.4. Eventuais consequências negativas do OEM na pesca**

A maior parte da pequena pesca em Portugal não tem muito lucro (Pita & Gaspar, 2020). Portanto, o baixo rendimento dos pescadores torna-se num dos grandes problemas que este setor enfrenta (Gaspar *et al.*, 2014). A falta de renovação geracional, a má gestão da atividade, a falta de fiscalização, o aumento das restrições e os elevados custos operacionais são só alguns dos desafios que a pesca enfrenta. Além do mais, ainda há o problema da sobre-exploração dos *stocks* de pesca (Gaspar *et al.*, 2014).

As eventuais consequências negativas do OEM na pesca vão agravar todos os problemas já existentes para os pescadores e, por isso, a pesca necessita de ser bem conciliada com os outros usos no OEM para não se intensificar os problemas que a atividade já enfrenta.

Como já foi referido, a perda de espaço é uma das principais consequências negativas no que se refere a conflitos entre atividades, principalmente para a pesca visto esta atividade ser apenas considerada como um uso comum do espaço marítimo nacional e, portanto, não tem nenhum espaço designado. No PSOEM é definida uma faixa de proteção de usos comuns onde a pesca se insere, mas não impede a sobreposição de usos privativos nesta faixa (DGRM, 2019). A utilização privativa pressupõe “um aproveitamento do meio ou dos recursos marinhos ou serviços dos ecossistemas superior ao obtido por utilização comum e que resulte em vantagem para o interesse público” (Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março).

A pequena pesca costeira em Portugal opera principalmente dentro das 3 mn da costa (que é o dobro da largura da faixa de proteção de usos comuns), e está em permanente interação com esta área, ou seja, há sempre pesca a decorrer nesta área (Pita & Gaspar, 2020). O peixe e, particularmente, a pesca e a sua gestão, tendem a ser bastante dinâmicos tanto no espaço como no tempo, ao contrário do OEM que é associado a condições espaço-temporais mais estáveis (Janßen *et al.*, 2018), por isso é sempre complicado gerir a ocupação de espaço. O OEM pode e deve incluir todo o deslocamento no espaço e no tempo do esforço de pesca numa mesma área (Janßen *et al.*, 2018). Como se pôde ver pelos mapas criados com as áreas de pesca dos pescadores entrevistados, estes consideraram zonas diferentes de pescador para pescador, não havendo nenhum local concreto onde todos os pescadores considerassem essencial praticar a sua atividade e, para além disso, a maioria das áreas de pesca identificadas fica fora da faixa de proteção dos usos comuns. Por isso, é importante fazer um mapeamento correto das áreas importantes para a atividade piscatória, para se ter a noção de que áreas se deve evitar por outros usos do mar, ou para se ter a noção de que áreas vão acabar por ser ocupadas. Também é importante para planos futuros adequados a esta atividade e para ser mais fácil encontrar soluções específicas à área em particular. As áreas importantes para as pescas são definidas como aquelas com elevado esforço de pesca, muitas capturas e receitas elevadas (Janßen *et al.*, 2018).

O “Geoportal Situação de referência Mar Português” da DGRM, ainda não está completo no que toca a todas as áreas de pesca e, principalmente, áreas de pesca que são economicamente mais importantes para os pescadores. Este mapeamento, que é da responsabilidade da DGRM, seria importante visto que os processos de OEM têm a tendência de não conseguir identificar que áreas são de maior relevância para a atividade piscatória e para as diferentes fases de vida do pescado (Janßen *et al.*, 2018).

Parte deste trabalho focou-se na perda de espaço de pesca de  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , e  $\frac{1}{4}$  da sua área inicial, de forma a testar se as reações seriam diferentes se o espaço fosse menor, uma vez que durante os últimos 15 anos os pescadores de pequena pesca têm vindo a sentir um aumento de competição por espaço e consequente redução de áreas, como se pôde ver num questionário feito por todo o país realizado por Gaspar *et al.* (2014).

Só com o cenário da área de pesca mais reduzida é que os pescadores inquiridos ponderaram mudar de emprego, pois segundo Pita *et al.* (2010) os pescadores portugueses são muito ligados à pesca e estão mais dispostos a mudar as áreas onde pescam do que mudar de emprego e ficar na mesma zona. Segundo esse estudo de Pita *et al.* (2010) cujo objetivo foi identificar a disponibilidade de pescadores europeus para a mobilidade geográfica e ocupacional, 64% dos portugueses estão dispostos a alterar a zona onde pescam para poderem continuar a pescar, sendo essa também uma das reações mais selecionadas no questionário realizado nesta dissertação. As razões pelas quais os pescadores não se encontram tão disponíveis para mudar de emprego passa pelas atitudes e perceções dos mesmos, como a satisfação com o seu trabalho, características demográficas como a idade ou níveis de ensino, e características económicas, como ser difícil de recuperar o capital investido em material de pesca ou embarcações (Pita *et al.*, 2010). Todas estas razões e também a falta de segurança e o receio de sair da zona de conforto, fazem com que seja mais difícil os pescadores estarem dispostos a mudar de emprego, só mesmo como uma última opção, quando a sua atividade não for mesmo viável.

Uma das opções de maior importância para os pescadores entrevistados foi a de mudar de zona de pesca, principalmente no que toca a perda de espaço para  $\frac{3}{4}$  ou  $\frac{1}{2}$  da área inicial, ou seja, perdas de área de  $\frac{1}{4}$  ou  $\frac{1}{2}$ . Quando a perda de espaço é maior os pescadores têm uma maior predisposição para mudar de emprego em relação a quando a perda de espaço é menor (nesse caso, os pescadores não se sentiriam tão dispostos a fazê-lo). Por isso é apenas uma opção a tomar quando as outras já não forem viáveis. Os pescadores portugueses estão mais dispostos a mudar de áreas onde pescam do que mudar de empregos, mesmo mantendo-se nos seus locais habituais (Pita *et al.*, 2010).

Quando há ações que privam os pescadores de pequena pesca de recursos ou áreas do espaço marítimo, dá-se o nome de *ocean grabbing* e é isso que acontece quando os pescadores se veem obrigados a mudar de zona de pesca ou emprego devido à ocupação de espaço por outras atividades (Bennett *et al.*, 2015).

Quando o cenário de perda de espaço é o de menor perda, a opção de continuar a praticar a atividade como costumam é das de maior importância para os pescadores entrevistados. Os pescadores portugueses têm a pesca como grande valor social e cultural, o que pode ultrapassar o valor económico em si (Pita *et al.*, 2015). Muitos dos pescadores portugueses continuam na pesca porque gostam do modo de vida fornecido pela prática da atividade (Pita *et al.*, 2010).

### **5.5. Soluções e medidas de compensação**

Dados os efeitos negativos que o OEM pode trazer para a pequena pesca local e costeira, como a perda de espaço, é importante que existam formas de mitigar os conflitos que possam ocorrer. Como as áreas marinhas e os seus recursos são de titularidade e gestão pública, é de interesse avaliar algumas medidas de compensação para os efeitos negativos que possam ocorrer para a pequena pesca no espaço marítimo. No questionário foram sugeridas 5 medidas de compensação, com as quais os pescadores demonstraram poder ficar relativamente satisfeitos.

Aplicar medidas de compensação significa que os conflitos já existem, mas que é importante mitigá-los. No caso deste trabalho estas medidas de compensação são para conflitos que possivelmente já ocorrem e que podem vir a ocorrer com a perda de espaço de pesca.

O favorecimento da pesca foi a medida de compensação com grau de satisfação mais elevado. Os pescadores, para além de não quererem alterar o emprego, encontram-se economicamente dependentes da pesca (Pita *et al.*, 2010), por isso não se encontram dispostos a largar esta atividade. Uma forma de favorecimento da pesca, dada como exemplo nas entrevistas, é a criação de recifes artificiais. A criação destes recifes apresenta um papel importante para a pesca, através do aumento dos *stocks* de pesca, por exemplo. Também tem outros benefícios como proteção costeira, melhoria da qualidade da água e proteção da biodiversidade marinha (Whitmarsh *et al.*, 2008).

Portugal continental conta com 8 recifes artificiais no Algarve e 1 ao largo da Nazaré. Num projeto piloto no Algarve que se iniciou em 1990, a colocação de recifes artificiais mostrou bons resultados.

Para além de um aumento da produção biológica e de uma elevada capacidade de acolhimento de populações juvenis, houve também um aumento de rendimento na pesca (Whitmarsh *et al.*, 2008). A maioria dos pescadores nesses recifes eram pescadores de pequena pesca costeira, e estes tiveram maior rendimento quando comparado aos pescadores que pescavam fora desta área (Ramos *et al.*, 2006). No estudo de Ramos *et al.* (2019) acerca das perceções dos pescadores antes e depois da construção de recifes artificiais na Nazaré e no Algarve, é demonstrado que aqueles que nunca tiveram contacto com recifes artificiais (como é o caso dos pescadores da Nazaré) tinham expectativas mais elevadas relativamente ao que estes poderiam oferecer para a pesca. Já no caso dos pescadores do Algarve, como já tinham tido contacto com recifes artificiais, os resultados coincidiram com as expectativas. Neste estudo é de notar que os três principais serviços de ecossistema esperados pelos pescadores eram “habitat e refúgio”, “preservação da biodiversidade” e “produção de alimento”. Os pescadores destas regiões receberam benefícios positivos da instalação dos recifes artificiais.

No geral, recifes artificiais têm demonstrado sucesso no que toca ao aumento de stocks de peixes locais e, ao mesmo tempo, apoiam oportunidades para a sua exploração (Hooper & Austen, 2014).

Para além da criação dos típicos recifes artificiais (estruturas de betão, antigos navios, etc.), que funcionam como locais de refúgio para certas espécies, outras atividades que impliquem restrições na atividade piscatória poderão ser positivas para a pesca, criando também condições de refúgio, como é o caso de certos parques eólicos.

Pode ser utilizado este exemplo dos parques eólicos para se perceber como duas atividades podem co-existir no mesmo espaço. A co-localização é mais vantajosa se também existir uma cogestão dos vários usos do oceano. A co-localização e cogestão de duas atividades permite que seja possível ambas terem acesso ao mesmo conjunto de recursos humanos, aos mesmos recursos técnicos e às mesmas instalações (Braga, 2020).

A co-localização da pesca com parques eólicos pode ter várias vantagens para a pesca como a minimização do impacto social e económico, ou o aumento do envolvimento entre as comunidades pesqueiras e quem desenvolve os parques eólicos (Christie *et al.*, 2014). A co-localização de pesca em zonas de produção de energias renováveis pode, ainda, reduzir o custo das soluções de planeamento (Yates, *et al.*, 2015). Modelos também demonstram que as partes afetadas por parques eólicos estão mais dispostas a aceitar a construção dos mesmos quando estes criam efeitos positivos, nomeadamente criação de recifes (Haraldsson *et al.*, 2020) e, como já foi referido, este tipo de co-localização pode ser uma mais valia para a atividade piscatória. Em vários países da UE, como a Bélgica, a Alemanha, a França ou a Holanda, a promoção da energia eólica tem sido uma força motriz por detrás do desenvolvimento dos seus planos de OEM. Este interesse, que tem vindo a crescer cada vez mais, representa uma resposta aos benefícios económicos previstos em termos de criação de empregos. (Policy Document on the North Sea, 2015; Qiu & Jones, 2013).

A criação de um novo emprego não foi a medida de compensação mais bem aceite pelos pescadores inquiridos. A criação de um novo emprego na potencial atividade a ser realizada na área é uma boa opção pois os pescadores possuem conhecimentos da área marinha local e possuem competências relevantes que podem ser aplicados. Contudo, pode exigir certas qualificações que os pescadores não têm. Por exemplo, em projetos de energias renováveis no espaço marítimo, há alguma incerteza no que toca a falta de habilidades necessárias por parte dos pescadores a empregar nestes projetos. Também pode ser necessário treinar os pescadores a fim de fornecer essas habilidades necessárias, o que nem todas as entidades estão dispostas a fazer (Reilly *et al.*, 2016).

Segundo o INE, em 2011 em Portugal continental, o maior número de pessoas empregadas na pesca apenas tinha o 1º ciclo e muitos poucos tinham o ensino superior (cerca de 2,5% da população empregada na pesca tinha ensino superior), tal como se pôde notar pela amostra entrevistada, em que nenhum entrevistado tinha ensino superior. Esta medida de compensação pode não ser viável pois podem ser requeridos cursos ou conhecimento que os pescadores não possuem. Por essa razão, juntamente com a idade dos pescadores, as dificuldades em empregá-los em qualquer projeto são muitas.



Para além disso, os pescadores mais jovens estão mais dispostos a mudar de emprego que os mais velhos (Pita *et al.*, 2010), e a camada jovem de pescadores em Portugal ainda é reduzida. Em 2011 o maior número de pessoas empregadas na pesca encontrava-se na faixa etária dos 45 aos 54 anos (INE, 2020) e esses pescadores vão-se tornando cada vez mais velhos, ficando a pesca uma atividade cada vez mais envelhecida. A baixa rentabilidade, o risco associado à atividade, a sua dificuldade e o facto da pesca ser considerada uma profissão “inferior” pela sociedade faz com que os jovens não queiram entrar na pesca ou, aqueles que já se encontram na profissão, procurem seguir outras (Gaspar *et al.*, 2014).

Contudo a criação de um novo emprego também pode ser um sucesso. Atualmente, na Noruega, grande parte da frota de abastecimento de petróleo norueguesa pertence a famílias de pescadores que contribuem com a sua experiência na pesca (Arbo & Thù, 2016). Por meio da colaboração, estes setores criaram sinergias e soluções específicas para o local em que se encontram.

Os pescadores também se demonstram reticentes a mudar de emprego porque a pesca proporciona uma liberdade que outras atividades não oferecem. Foi realizado um estudo por Pita *et al.* (2010), onde foram feitas entrevistas a pescadores de Portugal, Grécia e Escócia para se saber se os pescadores estariam dispostos a mudar de zona de pesca ou mesmo de emprego. Neste estudo, os pescadores portugueses que praticaram a atividade toda a sua vida demonstraram menos desejo para abandonar a pesca do que aqueles que já tinham experiência noutras atividades. E 65,3% dos pescadores portugueses não demonstraram intenção de deixar de pescar e praticar outra atividade se assim tivesse de acontecer. Neste estudo, os pescadores também referiram a falta de qualificações, a falta de oportunidades alternativas de emprego e, ainda, a falta de experiência de trabalho fora da pesca, como os principais problemas que os impedem de obter trabalho fora da pesca.

Apesar de ter havido alguns entrevistados que discordaram com a medida de compensação de pagamento de uma indemnização única, qualquer tipo de compensação monetária pode representar uma boa medida (a maioria dos pescadores concordou com uma compensação anual). Por exemplo, no Reino Unido, de forma a compensar os pescadores por interromperem as práticas regulares de pesca e por removerem certas artes de pesca estáticas durante o planeamento ou construção de vários projetos eólicos *offshore*, os pescadores receberam incentivos monetários (Reilly *et al.*, 2016). Na Noruega o caso foi idêntico. Com a exploração de petróleo nos anos 70, os pescadores pediram compensações económicas pelas perdas causadas pela indústria de petróleo e conseguiram-nas (Arbo & Thù, 2016).

Normalmente compensações monetárias únicas não são tão bem aceites como compensações anuais ou investimentos em projetos locais que possam beneficiar toda a comunidade. No caso de parques eólicos, as compensações são muito importantes no que toca às partes afetadas por estes, pois pode gerar uma reação mais positiva aquando a construção dos mesmos (Haraldsson *et al.*, 2020).

Para tomadas de decisão no futuro, é importante a análise das áreas preferenciais da pequena pesca. Também, no que toca à introdução de potenciais atividades no espaço marítimo, é importante ter em conta os locais que podem afetar mais a pequena pesca. E para que isso aconteça será necessário:

- Mapear os locais preferenciais de pesca (criar uma base de dados onde seja possível visualizar esses locais. Existe o Geoportal Mar Português, mas no que toca a pequena pesca, a informação que contém não é completa);
- Dados e conhecimento científico deverão estar mais disponíveis para a elaboração de planos futuros;
- Incluir a participação de pescadores nas tomadas de decisões e ter em conta a sua opinião, nomeadamente através de associações que podem constituir uma forma eficaz de passar a opinião dos pescadores;
- Co-localizar usos e atividades no espaço marítimo;
- Compensar de forma financeira a perda de espaço de pesca devido à sua ocupação por outros usos do espaço marítimo;
- Favorecimento da pesca (por exemplo com a criação de recifes artificiais).

## 6. Conclusão

A presente dissertação contribuiu para um aumento de conhecimento de como os pescadores percebem o OEM e a sua influência, de como a pesca se enquadra neste e no PSOEM, e de quais as consequências negativas que o OEM pode ter na pequena pesca.

Como a pequena pesca, é uma atividade importante para Portugal, tanto culturalmente como economicamente, é de extrema importância perceber como esta se insere no espaço marítimo nacional. Atualmente, o instrumento de OEM em Portugal é o PSOEM e, portanto, é através deste que se pode verificar como a pequena pesca está considerada no espaço marítimo no meio de tantas outras atividades.

Durante a elaboração desta dissertação foi possível perceber a ideia que os pescadores têm do OEM em Portugal. Visto os pescadores terem percepções negativas em relação ao OEM é importante aumentar a comunicação entre todas as atividades que se realizam no espaço marítimo (através de reuniões periódicas, por exemplo), e incluir o setor da pesca nas tomadas de decisão, sendo este um setor que é visto como uma profissão “inferior” e habitualmente é posto de parte no que toca ao desenvolvimento do OEM.

No geral, os pescadores não sabem exatamente o que é o OEM, mas a impressão que têm do mesmo é que este não garante espaço para se praticar a atividade piscatória e querem, sobretudo, que seja garantido espaço para a pesca no futuro e que sejam promovidos diálogos entre todos os usos do espaço marítimo, nomeadamente com os usos que sentem que os impactam mais e que podem vir a impactar no futuro, como o turismo náutico, a aquacultura *offshore* e as áreas de conservação da natureza (especificamente as AMP). No entanto, é preciso ter em conta que algumas destas atividades apenas foram consideradas afetar os pescadores de alguns locais e não de todos aqueles em que foram realizadas as entrevistas. Contudo, alguns usos têm impactos negativos e outros podem ter impactos positivos, como considerado nas entrevistas.

As consequências negativas que o OEM pode ter na pesca dizem respeito sobretudo a perda de espaço para outras atividades, o que gerará perda de rendimento e maior competição no setor. A maioria das áreas onde os pescadores entrevistados pescam encontra-se fora da faixa dos usos comuns definida pelo PSOEM. Além disso, as áreas que lhes garantem mais rendimento também são áreas fora da faixa dos usos comuns. Um pescador sem uma área de pesca não consegue praticar a sua atividade e por isso é que muitos dos entrevistados não conseguiram responder quanto é que valeria essa área se se pudesse privatizá-la. É difícil dar valores a algo que não é um espaço privativo, e que é essencial para a prática de uma atividade. No entanto, tem uma importância diferente de pescador para pescador e pode ser importante analisar com mais pormenor o seu valor económico. Assim pode-se considerar outra forma de se analisar a importância do espaço de pesca e sensibilizar outras partes interessadas dos usos do espaço marítimo.

Tendo em conta os cenários de perda de espaço de pesca apresentados, acrescidos às dificuldades já existentes na atividade, a pesca pode ter ainda mais obstáculos. É difícil para os pescadores deixarem a sua atividade se assim o tivesse de acontecer. Estariam mais dispostos a trocar de locais de pesca do que deixar a atividade por completo devido ao medo de não encontrarem nada melhor, de não terem experiências noutras áreas profissionais, à satisfação que têm ao praticar a atividade e à sua idade. No entanto, num cenário de grande perda de área, por exemplo perda de  $\frac{3}{4}$  da sua área de atividade, os pescadores ponderariam mudar de emprego se assim o tivesse de ser. Com isso acresce-se a difícil renovação geracional e o facto da maioria dos pescadores pertencer a uma faixa etária envelhecida, o que poderia resultar numa diminuição do número de pessoas no setor da pesca.

As áreas do espaço marítimo que são importantes para os entrevistados do ponto de vista de bem-estar, cultural, associados aos elementos naturais presentes, tendem a coincidir com as áreas onde se encontram as AMP, e essa verificação diz-nos que, mais uma vez, é preciso ter em conta a opinião dos pescadores nas tomadas de decisão. Com os resultados obtidos, nomeadamente através do método de distribuição de moedas nas cartas náuticas, é possível verificar que se podem integrar os serviços de ecossistema culturais no ordenamento. O mapeamento de áreas de serviços culturais considerados pelos

pescadores juntamente com as restantes características do local poderia fornecer dados úteis para áreas importantes na natureza, nomeadamente para estabelecimento de áreas de conservação da natureza.

Cada pessoa atribui valores diferentes a áreas diferentes e a identificação dessas áreas não é possível para todas as pessoas nem todos os locais. E, apesar da pesca ser altamente dinâmica tanto no espaço como no tempo, as tomadas de decisão no futuro serão mais eficazes se tiverem integradas o mapeamento das áreas de pesca, das áreas de mais rendimento para pesca e das áreas de maior importância cultural para os pescadores.

Para os cenários propostos de potencial perda de área de pesca foram analisadas medidas de compensação entre as quais o favorecimento da pesca (com o exemplo da criação de recifes artificiais) que seria a medida preferencial. Pelo mundo inteiro, incluindo Portugal, a criação de recifes artificiais tem demonstrado sucesso. As compensações monetárias também podem representar uma solução viável pois podem ser distribuídas por cada pescador afetado ou então utilizadas como investimento para melhoria dos portos e instalações de pesca. Contudo é difícil de manter a longo prazo este tipo de compensações monetárias.

Devido ao vasto espaço marítimo que Portugal possui, o seu papel na implementação de políticas marítimas é muito importante. A pesca em Portugal, nomeadamente, a pequena pesca pode não se vir a desenvolver no seu potencial máximo se não for bem integrada com as outras atividades no espaço marítimo e, portanto, para tomadas de decisão no futuro, seria importante aplicar as soluções referidas na discussão deste trabalho, como uma maior participação de pescadores (ou associações que os representem) nas tomadas de decisão, o mapeamento das áreas de pesca e o favorecimento da pesca.

Relativamente aos questionários, no futuro seria importante realizar entrevistas aos pescadores de todo o país e seria interessante associar os valores que os pescadores dão à sua área de pesca ao mapeamento feito dessa área, de forma a se perceber melhor a importância que dão à área onde pescam. Também seria de interesse ver há quanto tempo os pescadores praticam a sua atividade e ver se há diferenças entre antes e depois da entrada em vigor do PSOEM, comparando com outros trabalhos realizados feitos antes deste instrumento entrar em vigor e acompanhando pescadores daqui a uns anos, quando os efeitos se podem sentir mais.

E, ainda, seria interessante verificar que atividades vão estando em expansão no mar e ver se há diferenças de restrições espaciais para os pescadores à medida que as atividades que integram a economia do mar vão ganhando cada vez com mais força.

## Referências

- Amorim, I. (2003). Técnicas de pesca na costa portuguesa: melhorar ou inventar? Um percurso de investigação. *Zainak: Cuadernos de Antropología-Etnografía, Eusko Ikaskuntza*, n.º 25, 349-368.
- Arbo, P., & Thuy, P. T. T. (2016). Use conflicts in marine ecosystem-based management—The case of oil versus fisheries. *Ocean & Coastal Management*, 122, 77-86. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.01.008>
- Assembleia Geral das Nações Unidas (1982). Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. [https://www.un.org/Depts/los/convention\\_agreements/convention\\_overview\\_convention.htm](https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm) (verificado em 8 de novembro de 2020)
- Becker-Weinberg, V. (2015). Portugal's legal regime on marine spatial planning and management of national maritime space. *Marine Policy*, 61, 46-53. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.06.014>
- Belo, A. F., Pereira, T. J., Quintella, B. R., Castro, N., Costa, J. L., & de Almeida, P. R. (2016). Movements of *Diplodus sargus* (Sparidae) within a Portuguese coastal Marine Protected Area: are they really protected?. *Marine environmental research*, 114, 80-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2016.01.004>
- Bennett, N. J., Govan, H., & Satterfield, T. (2015). Ocean grabbing. *Marine Policy*, 57, 61-68. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.026>
- Blythe, J. L. (2015). Resilience and social thresholds in small-scale fishing communities. *Sustainability Science*, 10(1), 157-165. doi: <https://doi.org/10.1007/s11625-014-0253-9>
- Braga, F. (2020). Addressing conflicts between fisheries and offshore wind energy industry—Case-study of the WindFloat Atlantic project in Portugal. *Aalborg University*, 54pp.
- Carneiro, G. (2011). The Luiz Saldanha Marine Park: an overview of conflicting perceptions. *Conservation and Society*, 9(4), 325-333. <http://www.jstor.org/stable/26393056>
- Ciolek, D., Matczak, M., Piwowarczyk, J., Rakowski, M., Szeffler, K., & Zaucha, J. (2018). The perspective of Polish fishermen on maritime spatial planning. *Ocean and Coastal Management* 166, 113-124. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.07.001>
- Christie, N., Smyth, K., Barnes, R., & Elliott, M. (2014). Co-location of activities and designations: A means of solving or creating problems in marine spatial planning?. *Marine Policy*, 43, 254-261. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.06.002>
- Chuenpagdee, R., & Jentoft, S. (2015). Exploring challenges in small-scale fisheries governance. *Interactive governance for small-scale fisheries* (pp. 3-16). Springer, Cham. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-17034-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-17034-3_1)
- Comissão Europeia (n.d.). Crescimento Azul. Disponível em: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue\\_growth\\_pt?fbclid=IwAR2J-t\\_6yH1b6Vl8pCz\\_SDKgE1WvQHcRY4VznFWFsVRLSKgcPoWxuKaUU1s](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_pt?fbclid=IwAR2J-t_6yH1b6Vl8pCz_SDKgE1WvQHcRY4VznFWFsVRLSKgcPoWxuKaUU1s) (verificado em 16 de novembro de 2020)
- Comissão Europeia (2016) Factos e números sobre a política comum das pescas. Dados estatísticos de base. Edição de 2016. *European Commission Publications Office*. ISBN: 978-92-79-60972-5
- Dempster, T., & Sanchez-Jerez, P. (2008). Aquaculture and coastal space management in Europe: an ecological perspective. *Aquaculture in the Ecosystem* (pp. 87-116). Springer, Dordrecht.
- DGPM (2013). Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020.
- DGRM (2019). Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo, Volume I, Enquadramento, estrutura e dinâmica

DGRM (2019). Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo, Volume II, Metodologia geral: espacialização de servidões, usos e atividades

DGRM (2019). Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo, Volume III, Espacialização de Servidões, Usos e Atividades (Continente e Plataforma Continental Estendida)

Diretiva Europeia 2014/89/EU de 23 de julho de 2014, que estabelece um quadro para o ordenamento do espaço marítimo (L 257/135, 11pp.)

Dos Santos, A.J.F.R., Azeiteiro, U.M., de Sousa, F., & Alves, F. (2012). A importância dos conhecimentos e dos modos de vida locais no desenvolvimento sustentável: estudo exploratório sobre o impacto da Reserva Natural das Ilhas Berlengas (Portugal) na comunidade piscatória. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*, 12(4), 429-436  
[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-88722012000400003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722012000400003&lng=pt&tlng=pt).

Douveire, F., Maes, F., Vanhulle, A., & Schrijvers, J. (2007). The role of marine spatial planning in sea use management: The Belgian case. *Marine Policy*, 31(2), 182-191 doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.07.003>

Ehler, C., & Douveire, F. (2009). Marine Spatial Planning - A step by step approach. *Unesco*, 53(6), 99pp. doi: <http://dx.doi.org/10.25607/OBP-43>

Elias, L. F. N. (1996). A política comum de pescas: o caso português. *Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade de Lisboa* pp. 138

Evans, L., Cherrett, N., & Pems, D. (2011). Assessing the impact of fisheries co-management interventions in developing countries: A meta-analysis. *Journal of environmental management*, 92(8), 1938-1949. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.03.010>

Garrido, A. (2018). As pescas em Portugal. *Fundação Francisco Manuel dos Santos*

Gaspar, M., Pereira, F., Martins, R., Carneiro, M., Pereira, J., Moreno, A., Constantino, R., Felício, M., Gonçalves, M., Viegas, M., Resende, A., Pereira, B., Siborro, S. & Cerqueira, M. (2014). Pequena pesca na costa continental portuguesa: caracterização sócio-económica, descrição da actividade e identificação de problemas. *Instituto Português do Mar e da Atmosfera*, 268.

Haraldsson, M., Raoux, A., Riera, F., Hay, J., Dambacher, J. M., & Niquil, N. (2020). How to model social-ecological systems?—A case study on the effects of a future offshore wind farm on the local society and ecosystem, and whether social compensation matters. *Marine Policy*, 119, 104031. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104031>

Hooper, T., & Austen, M. (2014). The co-location of offshore windfarms and decapod fisheries in the UK: Constraints and opportunities. *Marine Policy*, 43, 295-300. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.06.011>

Instituto Nacional de Estatística (2016). Conta Satélite do Mar 2010-2013

Instituto Nacional de Estatística (2020). Estatísticas da Pesca 2019. Disponível em <https://www.ine.pt/xurl/pub/435690295>

Janßen, H., Bastardie, F., Eero, M., Hamon, K. G., Hinrichsen, H. H., Marchal, P., Nielsen, J.R., Le Pape, O., Schulze, T., Simons, S., Teal, L. R. & Tidd, A. (2018). Integration of fisheries into marine spatial planning: Quo vadis?. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 201, 105-113. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2017.01.003>

Jentoft, S., & Knol, M. (2014). Marine spatial planning: risk or opportunity for fisheries in the North Sea?. *Maritime Studies*, 12(1), 13. doi: <https://doi.org/10.1186/2212-9790-12-13>

- Klain, S.C., & Chan, K.M.A. (2012). Navigating coastal values: Participatory mapping of ecosystem services for spatial planning. *Ecological Economics*, 82, 104-113 doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.07.008>
- Lopes, A. S. D. C. (2016). From consumption to production–development of fisheries and aquaculture in Portugal. *Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa*, 123pp.
- Ministério da Agricultura e do Mar (2015) Decreto-Lei n.º 38/2015 de 12 de março. Diário da República, 1.ª série N.º 50 – 12, p- 1523-1549
- Ministry of Infrastructure and the Environment, & Ministry of Economic Affairs (2015). Policy Document on the North Sea 2016-2021. <https://www.government.nl/documents/policy-notes/2015/12/15/policy-document-on-the-north-sea-2016-2021-printversie> (verificado em: 16 de maio 2020)
- Monteiro, E. (2010). As pescas portuguesas. Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa.
- Nunes, C. (2019) A Pesca e o Ordenamento do Espaço Marítimo Português. *Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa*, 63pp.
- Pita, C., Dickey, H., Pierce, G.J., Mente, E., & Theodossiou, I. (2010) Willingness for mobility amongst European fishermen. *Journal of Rural Studies*, 26, 308-319 doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2010.02.004>
- Pita, C., & Gaspar, M (2020) Small-Scale Fisheries in Portugal: current situation, challenges and opportunities for the future. *MARE Publication Series*, 23, 283-305 doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-37371-9\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-37371-9_14)
- Pita, C., Pereira, J., Lourenço, S., Sonderblohm, C., & Pierce, G.J. (2015). The Traditional Small-Scale Octopus Fishery in Portugal: Framing Its Governability. Interactive Governance for Small-Scale Fisheries, *MARE Publication Series*, 13, 117-132 doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-17034-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-17034-3_7)
- Qiu, W., & Jones, P. J. (2013). The emerging policy landscape for marine spatial planning in Europe. *Marine Policy*, 39, 182-190. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.10.010>
- Ramos, J., Santos, M.N., Whitmarsh, D., & Monteiro, C.C. (2006). Patterns of use in an artificial reef system: a case study in Portugal. *Bulletin of Marine Science*, 78(1), 203-211. url: <https://www.ingentaconnect.com/content/umrsmas/bullmar/2006/00000078/00000001/art00019>
- Ramos, J., Caetano, M., Himes-Cornell, A., & dos Santos, M. N. (2017). Stakeholders' conceptualization of offshore aquaculture and small-scale fisheries interactions using a Bayesian approach. *Ocean & Coastal Management*, 138, 70-82. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.01.008>
- Ramos, J., Lino, P. G., Himes-Cornell, A., & Santos, M. N. (2019). Local fishermen's perceptions of the usefulness of artificial reef ecosystem services in Portugal. *PeerJ*, 6, e6206. doi: <https://doi.org/10.7717/peerj.6206>
- Reilly, K., O'Hagan, A.M., & Dalton, G. (2016). Developing benefit schemes and financial compensation measures for fishermen impacted by marine renewable energy projects, *Energy Policy*, 97, 161-170. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.07.034>
- Resolução da Assembleia da República n.º 60-B/97, que aprova, para ratificação, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e o Acordo Relativo à Aplicação da Parte XI da mesma Convenção
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, que aprova o Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional para as subdivisões Continente, Madeira e Plataforma Continental Estendida
- Ruiz-Frau, A., Edwards-Jones, G., & Kaiser, M. J. (2011). Mapping stakeholder values for coastal zone management. *Marine Ecology Progress Series*, 434, 239-249. doi: <https://doi.org/10.3354/meps09136>

- Russ, G. R., & Zeller, D. C. (2003). From Mare Liberum to Mare Reservarum. *Marine Policy*, 27(1), 75-78. doi: [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(02\)00054-4](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(02)00054-4)
- Santos, C. F., Agardy, T., Andrade, F., Crowder, L. B., Ehler, C. N., & Orbach, M. K. (2018). Major challenges in developing marine spatial planning. *Marine Policy*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.08.032>
- Santos, M.P.N., Seixas, S., Aggio, R.B.M., Hanazaki, N., Costa, M., Schiavetti, A., Dias, J.A., & Azeiteiro U.M. (2012). A Pesca enquanto Atividade Humana: Pesca Artesanal e Sustentabilidade. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*, 12(4), 405-427. [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-88722012000400002&lng=pt&tlng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-88722012000400002&lng=pt&tlng=es).
- Stratoudakis, Y., Fernández, F., Henriques, M., Martins, J., & Martins, R. (2015). Situação ecológica, socioeconómica e de governança após a implementação do primeiro plano de ordenamento no Parque Marinho Professor Luiz Saldanha (Arrábida, Portugal): I – informações e opiniões dos pescadores. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*, 15(2), 153-166. doi: <https://dx.doi.org/10.5894/rgci571>
- Stratoudakis, Y., Farrall, H., & Vasconcelos, L. (2019). Collaborative lessons towards marine sustainability: a long-term collective engagement. *Sustainability Science*, 14(4), 1147-1160. doi: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0610-1>
- Teodoro, P. F. (2020). Avaliação do efeito de proteção na área marinha protegida da Costa Alentejana. *Universidade de Évora*, 104pp.
- Vasconcelos, L., Caser, U., Pereira, M. J. R., Gonçalves, G., & Sá, R. (2012). MARGOV—building social sustainability. *Journal of Coastal Conservation*, 16(4), 523-530. doi: <https://doi.org/10.1007/s11852-012-0189-0>
- White, C., Halpern, B. S., & Kappel, C. V. (2012). Ecosystem service tradeoff analysis reveals the value of marine spatial planning for multiple ocean uses. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(12), 4696-4701. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1114215109>
- Whitmarsh, D., Santos, M.N, Ramos, J., & Monteiro, C.C. (2008). Marine habitat modification through artificial reefs off the Algarve (southern Portugal): An economic analysis of the fisheries and the prospects for management. *Ocean and Coastal Management*, 51(6), 463-468. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2008.04.004>
- Yates, K. L., Schoeman, D. S., & Klein, C. J. (2015). Ocean zoning for conservation, fisheries and marine renewable energy: assessing trade-offs and co-location opportunities. *Journal of environmental management*, 152, 201-209. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.01.045>

## Anexo I – Questionário

N.º do questionário: _____	Data: _____	Localidade: _____	Género: _____
Hora de início: _____		Hora de fim: _____	

### QUESTIONÁRIO

Este questionário vem no intuito da elaboração de uma dissertação na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, onde se pretende saber a influência do ordenamento do espaço marítimo nacional na pequena pesca visto a pesca ser conciliada com as atividades que têm títulos de utilização privativa e com áreas relevantes para conservação da natureza. Dada a importância do setor da pesca para a economia do país, agradece-se a colaboração voluntária, sendo o inquérito anónimo.

#### Dados de atividade de pesca

**4) Que tipo de pesca pratica?**

- Local (embarcações <9m) \_\_\_\_
- Costeira (embarcações 9-12m) \_\_\_\_

**5) Qual a sua função na pesca? (pode seleccionar mais que uma opção)**

- Pescador profissional \_\_\_\_
- Mestre \_\_\_\_
- Proprietário do barco \_\_\_\_
- Outras atividades de apoio à pesca \_\_\_\_

**6) Das seguintes artes de pesca quais as que mais utiliza? E quais as respetivas espécies alvo e em que épocas do ano são praticadas?**

(selecione as 3 artes de pesca que mais utiliza por ordem de preferência, sendo 1 a mais utilizada e 3 a menos utilizada e diga quais as espécies alvo e a época do ano correspondentes)

Arte de pesca	Espécies alvo	Época do ano
Cerco ____		
Redes de emalhar ____		
Armadilhas ____		
Palangre ____		
Arrasto de portas ____		
Arte de xávega ____		
Ganchorra ____		
Outra: _____		

#### Ordenamento do Espaço Marítimo

**7) Alguma vez ouviu falar de ordenamento do espaço marítimo?**

Não	Alguma coisa	Sim



8) Se respondeu sim/alguma coisa, explique por palavras suas o que acha que é o ordenamento do espaço marítimo.

---

9) Alguma vez ouviu falar no Plano de Situação de ordenamento do espaço marítimo (PSOEM)? Sim \_\_ Não \_\_

10) Se sim, teve conhecimento da entrada em vigor do mesmo nos tempos recentes? Sim \_\_ Não \_\_

11) Indique por favor de que forma teve conhecimento:

- Amigos/colegas de profissão \_\_
- Capitania \_\_
- Imprensa \_\_
- Internet (e.g. site DGRM) \_\_
- Lojas/armazéns de artigos de pesca \_\_
- Este questionário \_\_
- Outro \_\_ Qual? \_\_\_\_\_

12) Quais são as suas expetativas em relação a esta situação? (selecione 5 por escala de importância, sendo 1 a mais importante e 5 a menos importante)

- Não vai fazer diferença e tudo continua como está \_\_
- As minhas opiniões não sejam ouvidas \_\_
- Não afete a minha atividade económica \_\_
- Garanta espaço para o bom funcionamento do meu negócio no presente e no futuro \_\_
- A minha atividade fique restrita a um espaço finito \_\_
- Seja informativo acerca de como gerir a minha atividade económica no futuro \_\_
- Promova diálogos entre diferentes setores \_\_
- Minimizar eventuais conflitos entre a minha atividade e outras atividades \_\_
- Defina a direção e prioridades da exploração marinha no presente e no futuro \_\_
- Não acompanhe a dinâmica tanto espacial como temporal da pesca \_\_
- Garanta que as gerações presentes e futuras tenham a possibilidade de usufruir dos recursos marinhos \_\_
- Tenha como objetivo preservar o ambiente marinho \_\_
- Outras \_\_ Quais: \_\_\_\_\_

### Conflitos existentes

13) Das atividades seguintes, selecione o tipo de impacto que têm atualmente na pesca:

	Impacto muito negativo	Impacto negativo	Impacto algo negativo	Sem impacto	Impacto algo positivo	Impacto positivo	Impacto muito positivo
Aquacultura							
Turismo náutico (e.g. pesca marítimo-turística, mergulho, passeios de barcos, observação de cetáceos)							
Dragagens							
Energias renováveis							
Cabos submarinos							
Investigação Científica							
Áreas marinhas protegidas							
Rotas de navios de mercadorias							
Outras infraestruturas e equipamentos no mar							
Outras. Quais: _____							

14) **Quais são as consequências que estas atividades podem ter na pesca?**

- Perda de espaço para essas atividades \_\_\_\_
- Perda de rendimento \_\_\_\_
- Diminuição da satisfação no trabalho \_\_\_\_
- Maior competição no setor \_\_\_\_
- Outro \_\_ Qual: \_\_\_\_\_

15) **Na sua opinião quais são as suas principais dificuldades da pesca:** (selecione 3 por escala de importância, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante)

- |   |   |
|---|---|
| • Poluição das águas ____                 | • Falta de condições nos portos e armazéns ____ |
| • Falta de fiscalização ____              | • Preço do combustível ____                     |
| • Excesso de fiscalização ____            | • Condições meteorológicas ____                 |
| • Diminuição do nº de pescadores ____     | • Falta de peixe ____                           |
| • Período de defeso inadequado ____       | • Conflitos com outras atividades ____          |
| • Falta de investimento em formações ____ | • Outro __ Qual: _____                          |
| • Conflitos com outros pescadores ____    |   |

**Reação a perda de espaço**

Três quartos

16) **Se ficasse com o seu espaço de atividade reduzido para três quartos, o que faria?** (selecione 3 por escala de importância, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante)

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| • Alterava o tipo de pesca ____                       | • Mudava de emprego ____      |
| • Dirigia-se às entidades competentes ____            | • Bloqueava o porto ____      |
| • Dirigia-se à comunicação social ____                | • Continuava a atividade ____ |
| • Formaria uma organização com outros pescadores ____ | • Reformava-se ____           |
| • Protestava ____                                     | • Mudava de zona ____         |
|   | • Outro __ Qual: _____        |

17) **Se ficasse com o seu espaço de atividade reduzido para metade, o que faria?** (selecione 3 por escala de importância, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante)

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| • Alterava o tipo de pesca ____                       | • Mudava de emprego ____      |
| • Dirigia-se às entidades competentes ____            | • Bloqueava o porto ____      |
| • Dirigia-se à comunicação social ____                | • Continuava a atividade ____ |
| • Formaria uma organização com outros pescadores ____ | • Reformava-se ____           |
| • Protestava ____                                     | • Mudava de zona ____         |
|   | • Outro __ Qual: _____        |

metade

18) **E se ficasse com o seu espaço de atividade reduzido para um quarto, o que faria?** (selecione 3 por escala de importância, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante)

- |   |                        |
|---|------------------------|
| • Alterava o tipo de pesca ____                       | • Reformava-se ____    |
| • Dirigia-se às entidades competentes ____            | • Mudava de zona ____  |
| • Dirigia-se à comunicação social ____                | • Outro __ Qual: _____ |
| • Formaria uma organização com outros pescadores ____ |                        |
| • Protestava ____                                     |                        |
| • Mudava de emprego ____                              |                        |
| • Bloqueava o porto ____                              |                        |
| • Continuava a atividade ____                         |                        |

um quarto

## Medidas de compensação

**19) Selecione o seu grau de concordância em relação a estas medidas de compensação se a sua área fosse ocupada por alguma dessas atividades:**

	Discordo fortemente	Discordo	Discordo pouco	Nem discordo, nem concordo	Concordo pouco	Concordo	Concordo fortemente
Permissão da atividade pesqueira em certas áreas específicas da outra atividade							
Favorecimento da pesca (construção de estruturas artificiais que permitem criar zonas de refúgio para o pescado)							
Indemnização única correspondente à área perdida							
Compensação anual pela proibição de utilização do espaço pelo setor das pescas							
Criação de novo emprego na atividade a ser executada neste espaço							
Outro:							

## Identificação de áreas de interesse

- 20) **Em que áreas costuma pescar?** (selecione no mapa, com uma caneta, as áreas onde costuma pescar)
- 21) **Quais são as áreas quais considera mais importantes/que trazem mais rendimento?** (selecione no mapa, com 10 moedas de 1 cêntimo que lhe vou dar, podendo sobrepô-las, as áreas de pesca que considera mais importantes)
- 22) **Quando um pescador interfere na zona onde pesca, qual é a sua reação?**

---

---

---

- 23) **Estaria interessado na criação de uma zona exclusiva para pesca, ou seja, uma zona só para a atividade pesqueira?** Sim \_\_ Não \_\_
- 24) **Estaria disposto a participar na gestão dessa zona?** Sim \_\_ Não \_\_
- 25) **Quais são as áreas que considera mais importantes sem serem relacionadas com a pesca (baseado nas experiências, benefícios e emoções associados aos elementos naturais presentes)?** (selecione no mapa, com 10 moedas de 1 cêntimo que lhe vou dar, podendo sobrepô-las, as áreas de pesca que considera mais importantes por razões não monetárias)

## Dados pessoais

- 26) **Ano de nascimento:** \_\_\_\_\_
- 27) **Grau de escolaridade:** \_\_\_\_\_
- 28) **Quantas pessoas constituem o seu agregado familiar?** \_\_\_\_\_
- 29) **Votou nas últimas eleições:** legislativas: \_\_\_\_  
autárquicas: \_\_\_\_  
europeias \_\_\_\_  
presidenciais \_\_\_\_

**30) Pertence a alguma associação?** (associação, sindicato, cooperativa,...)

---

**31) Que percentagem do seu rendimento anual provém da pesca?**

---

**32) Quais são os custos anuais aproximados da sua atividade** (combustível, licença, equipamento, manter as condições do barco, ...) ?

---

**33) Qual seria o valor justo aproximado para vender a sua atividade** (infraestrutura, licença,...) ?

---

**34) E se juntamente com a sua atividade também pudesse hipoteticamente vender a área onde pesca? Qual seria o valor justo aproximado?**

---